

A1
JC27
ESS

Government
Publications



Second Session
Thirty-ninth Parliament, 2007-08

SENATE OF CANADA

*Proceedings of the Standing
Senate Committee on*

Energy, the Environment and Natural Resources

Chair:
The Honourable TOMMY BANKS

Tuesday, March 4, 2008
Tuesday, March 11, 2008

Issue No. 5

Fifth and sixth meetings on:
Emerging issues related to its mandate

INCLUDING:
THE SIXTH REPORT OF THE COMMITTEE
(Special Study — CEPA)

WITNESSES:
(See back cover)



Deuxième session de la
trente-neuvième législature, 2007-2008

SÉNAT DU CANADA

*Délibérations du Comité
sénatorial permanent de l'*

Énergie, de l'environnement et des ressources naturelles

Président :
L'honorable TOMMY BANKS

Le mardi 4 mars 2008
Le mardi 11 mars 2008

Fascicule n° 5

Cinquième et sixième réunions concernant :
De nouvelles questions concernant son mandat

Y COMPRIS :
LE SIXIÈME RAPPORT DU COMITÉ
(Étude spéciale — LCPE)

TÉMOINS :
(Voir à l'endos)

THE STANDING SENATE COMMITTEE ON
ENERGY, THE ENVIRONMENT
AND NATURAL RESOURCES

The Honourable Tommy Banks, *Chair*

The Honourable Pierre Claude Nolin, *Deputy Chair*
and

The Honourable Senators:

Adams	McCoy
Brown	Milne
Cochrane	Mitchell
* Hervieux-Payette, P.C. (or Tardif)	Sibbeston
Kenny	Spivak
* LeBreton, P.C. (or Comeau)	Trenholme Counsell

*Ex officio members

(Quorum 4)

Changes in membership of the committee:

Pursuant to rule 85(4), membership of the committee was amended as follows:

The name of the Honourable Senator Peterson substituted for that of the Honourable Senator Mitchell (*March 11, 2008*).

The name of the Honourable Senator Mitchell substituted for that of the Honourable Senator Peterson (*March 12, 2008*).

LE COMITÉ SÉNATORIAL PERMANENT DE
L'ÉNERGIE, DE L'ENVIRONNEMENT
ET DES RESSOURCES NATURELLES

Président : L'honorable Tommy Banks

Vice-président : L'honorable Pierre Claude Nolin
et

Les honorables sénateurs :

Adams	McCoy
Brown	Milne
Cochrane	Mitchell
* Hervieux-Payette, C.P. (ou Tardif)	Sibbeston
Kenny	Spivak
* LeBreton, C.P. (ou Comeau)	Trenholme Counsell

*Membres d'office

(Quorum 4)

Modifications de la composition du comité :

Conformément à l'article 85(4) du Règlement, la liste des membres du comité est modifiée, ainsi qu'il suit :

Le nom de l'honorable sénateur Peterson est substitué à celui de l'honorable sénateur Mitchell (*le 11 mars 2008*).

Le nom de l'honorable sénateur Mitchell est substitué à celui de l'honorable sénateur Peterson (*le 12 mars 2008*).

MINUTES OF PROCEEDINGS

OTTAWA, Tuesday, March 4, 2008

(17)

[*English*]

The Standing Senate Committee on Energy, the Environment and Natural Resources met this day, at 5:38 p.m., in room 257, East Block, the chair, the Honourable Tommy Banks, presiding.

Members of the committee present: The Honourable Senators Banks, Cochrane, Milne, Mitchell, Nolin, Spivak and Trenholme Counsell (7).

In attendance: Lynne Myers, Frédéric Beauregard-Tellier and Sam Banks, Analysts, Parliamentary Information and Research Services, Library of Parliament.

Also in attendance: The official reporters of the Senate.

Pursuant to the order of reference adopted by the Senate on Thursday, November 15, 2007, the committee continued its examination of emerging issues related to its mandate. (*For complete text of the order of reference, see proceedings of the committee, Issue No. 1.*)

WITNESSES:

Office of the Auditor General of Canada:

Ronald Thompson, FCA, Interim Commissioner of the Environment and Sustainable Development;

Neil Maxwell, Assistant Auditor General;

Andrew Ferguson, Principal;

Richard Arseneault, Principal.

The chair made an opening statement.

Mr. Thompson made a presentation and, with Mr. Maxwell, Mr. Ferguson and Mr. Arseneault, answered questions.

At 6:52 p.m., the committee suspended.

At 6:54 p.m., pursuant to rule 92(2)(e), the committee proceeded in camera to consider a draft agenda.

At 7:13 p.m., the committee adjourned to the call of the chair.

ATTEST:

OTTAWA, Tuesday, March 11, 2008

(18)

[*English*]

The Standing Senate Committee on Energy, the Environment and Natural Resources met this day, at 5:30 p.m., in room 257, East Block, the chair, the Honourable Tommy Banks, presiding.

PROCÈS-VERBAUX

OTTAWA, le mardi 4 mars 2008

(17)

[*Traduction*]

Le Comité sénatorial permanent de l'énergie, de l'environnement et des ressources naturelles se réunit aujourd'hui, à 17 h 38, dans la salle 257 de l'édifice de l'Est, sous la présidence de l'honorable Tommy Banks (*président*).

Membres du comité présents : Les honorables sénateurs Banks, Cochrane, Milne, Mitchell, Nolin, Spivak et Trenholme Counsell (7).

Également présents : Lynne Myers, Frédéric Beauregard-Tellier et Sam Banks, analystes, Service d'information et de recherche parlementaires, Bibliothèque du Parlement.

Aussi présents : Les sténographes officiels du Sénat.

Conformément à l'ordre de renvoi adopté par le Sénat le jeudi 15 novembre 2007, le comité poursuit son étude des nouvelles questions concernant son mandat. (*Le texte complet de l'ordre de renvoi figure au fascicule n° 1 des délibérations du comité.*)

TÉMOINS :

Bureau du vérificateur général du Canada :

Ronald Thompson, FCA, commissaire à l'environnement et au développement durable par intérim;

Neil Maxwell, vérificateur général adjoint;

Andrew Ferguson, directeur principal;

Richard Arseneault, directeur principal.

Le président fait une déclaration d'ouverture.

M. Thompson fait une déclaration puis, aidé de MM. Maxwell, Ferguson et Arseneault, répond aux questions.

À 18 h 52, la séance est interrompue.

À 18 h 54, conformément à l'alinéa 92(2)e du Règlement, le comité poursuit la séance à huis clos pour examiner une ébauche d'ordre du jour.

À 19 h 13, le comité suspend ses travaux jusqu'à nouvelle convocation de la présidence.

ATTESTÉ :

OTTAWA, le mardi 11 mars 2008

(18)

[*Traduction*]

Le Comité sénatorial permanent de l'énergie, de l'environnement et des ressources naturelles se réunit aujourd'hui, à 17 h 30, dans la salle 257 de l'édifice de l'Est, sous la présidence de l'honorable Tommy Banks (*président*).

Members of the committee present: The Honourable Senators Banks, Brown, Cochrane, Milne, Nolin, Peterson and Trenholme Counsell (7).

In attendance: Lynne Myers, Analyst, Parliamentary Information and Research Services, Library of Parliament.

Also in attendance: The official reporters of the Senate.

Pursuant to the order of reference adopted by the Senate on Thursday, November 15, 2007, the committee continued its examination of emerging issues related to its mandate. (*For complete text of the order of reference, see proceedings of the committee, Issue No. 1.*)

WITNESSES:

Indian and Northern Affairs Canada:

Patrick Borbey, Assistant Deputy Minister, Northern Affairs;
Giles Morrell, Acting Director, Oil and Gas Resources Management, Northern Affairs;

Sheila Riordon, Director General, Northern Oil and Gas.

The chair made an opening statement.

Mr. Borbey made a presentation and, with Mr. Morrell and Ms. Riordon, answered questions.

At 6:38 p.m., the committee adjourned to the call of the chair.

ATTEST:

Le greffier du comité,

Eric Jacques

Clerk of the Committee

Membres du comité présents : Les honorables sénateurs Banks, Brown, Cochrane, Milne, Nolin, Peterson et Trenholme Counsell (7).

Également présente : Lynne Myers, analyste, Service d'information et de recherche parlementaires, Bibliothèque du Parlement.

Aussi présents : Les sténographes officiels du Sénat.

Conformément à l'ordre de renvoi adopté par le Sénat le jeudi 15 novembre 2007, le comité poursuit son étude des nouvelles questions concernant son mandat. (*Le texte complet de l'ordre de renvoi figure au fascicule n° 1 des délibérations du comité.*)

TÉMOINS :

Affaires indiennes et du Nord Canada :

Patrick Borbey, sous-ministre adjoint, Affaires du Nord;
Giles Morrell, directeur intérimaire, Gestion des ressources pétrolières et gazières, Affaires du Nord;

Sheila Riordon, directrice générale, Pétrole et gaz du Nord.

Le président fait une déclaration d'ouverture.

M. Borbey fait une déclaration puis, aidé de M. Morrell et de Mme Riordon, répond aux questions.

À 18 h 38, le comité suspend ses travaux jusqu'à nouvelle convocation de la présidence.

ATTESTÉ :

REPORT OF THE COMMITTEE

Tuesday, March 4, 2008

The Standing Senate Committee on Energy, the Environment and Natural Resources has the honour to table its

SIXTH REPORT

Your Committee, which was authorized by the Senate on Tuesday, February 26, 2008, to examine and report on the review of the Canadian Environmental Protection Act (1999, c. 33) pursuant to Section 343(1) of the said Act, now tables a report entitled The Canadian Environmental Protection Act (1999, c. 33) Rx: Strengthen and Apply Diligently.

Respectfully submitted,

Le président,

TOMMY BANKS

Chair

(Text of the report appears following the evidence.)

RAPPORT DU COMITÉ

Le mardi 4 mars 2008

Le Comité sénatorial permanent de l'énergie, de l'environnement et des ressources naturelles a l'honneur de déposer son

SIXIÈME RAPPORT

Votre Comité, qui a été autorisé par le Sénat le mardi 26 février 2008, à examiner, pour en faire rapport, sur l'examen de la Loi canadienne sur la protection de l'environnement (1999, chap. 33) conformément à l'article 343(1) de ladite Loi, dépose maintenant un rapport intitulé Loi canadienne sur la protection de l'environnement (1999, chap. 33) Rx : Renforcez et appliquez avec soin.

Respectueusement soumis,

(Le texte du rapport paraît après les témoignages.)

EVIDENCE

OTTAWA, Tuesday, March 4, 2008

The Standing Senate Committee on Energy, the Environment and Natural Resources met this day at 5:38 p.m. to examine and report upon emerging issues related to its mandate.

Senator Tommy Banks (Chair) in the chair.

[*English*]

The Chair: This is a meeting of the Standing Senate Committee on Energy, the Environment and Natural Resources. We have the pleasure of welcoming Mr. Ronald Thompson FCA, Interim Commissioner of the Environment and Sustainable Development; Mr. Neil Maxwell, who is the Assistant Auditor General; Mr. Andrew Ferguson, Principal; and Mr. Richard Arseneault, Principal. We have met most of these witnesses in previous committee hearings.

Ronald Thompson, FCA, Interim Commissioner of the Environment and Sustainable Development, Office of the Auditor General of Canada: Thank you for inviting us to appear this afternoon. We are delighted to be here to discuss Chapter 2 of our 2006 audit report dealing with adapting to the impacts of climate change.

As we reported in 2006, Canada is vulnerable to the effects of climate change. Global warming is expected to be greater in Canada's northern latitudes than in other regions. Many aspects of life in the North are already affected by melting permafrost and reduced sea ice.

In 2006, the Commissioner of the Environment and Sustainable Development outlined our findings regarding the government's management of climate change, including the need for the federal government to develop and implement a clear, realistic and comprehensive action plan that addresses both greenhouse gas mitigation and adaptation to climate change.

We concluded that taking immediate action to adapt to a changing climate could help protect Canadians and their assets and reduce related economic, social and environmental costs.

[*Translation*]

As you may already be aware, we reported in 2006 that Canada was in urgent need of a federal adaptation strategy but that the key federal departments responsible for the climate change file (Environment Canada and Natural Resources Canada) had made limited progress in developing one.

While some departments began developing their own adaptation strategies, none had yet been approved. The federal government's collaboration with the provinces and territories and its use of available information to assess the implications of climate change was limited.

TÉMOIGNAGES

OTTAWA, le mardi 4 mars 2008

Le Comité sénatorial permanent de l'énergie, de l'environnement et des ressources naturelles se réunit aujourd'hui à 17 h 38 pour étudier, en vue d'en faire rapport, de nouvelles questions concernant son mandat.

Le sénateur Tommy Banks (président) occupe le fauteuil.

[*Traduction*]

Le président : Je déclare ouverte cette séance du Comité sénatorial permanent de l'énergie, de l'environnement et des ressources naturelles. Nous avons le plaisir d'accueillir M. Ronald Thompson, FCA, commissaire par intérim à l'environnement et au développement durable; M. Neil Maxwell, vérificateur général adjoint; M. Andrew Ferguson, directeur principal; et M. Richard Arseneault, directeur principal. Nous avons rencontré la plupart de ces témoins lors de précédentes audiences du comité.

Ronald Thompson, FCA, commissaire à l'environnement et au développement durable par intérim, Bureau du vérificateur général du Canada : Merci de nous avoir invités à témoigner cet après-midi. Nous sommes ravis d'être ici pour discuter du chapitre 2 de notre rapport de vérification de 2006 traitant de l'adaptation aux répercussions des changements climatiques.

Comme nous l'avions signalé en 2006, le Canada est vulnérable aux répercussions des changements climatiques et les effets du réchauffement se feront probablement sentir davantage dans les régions du Nord du Canada. La fonte du pergélisol et la réduction de la glace marine transforment déjà de nombreux aspects de la vie des gens du Nord.

En 2006, la commissaire à l'environnement et au développement durable a présenté nos constatations sur la gestion par le gouvernement des changements climatiques. Celles-ci portaient, entre autres, sur la nécessité d'élaborer et de mettre en oeuvre un plan d'action complet, précis et réaliste qui prévoit tant des mesures d'atténuation des gaz à effet de serre que des mesures d'adaptation aux changements climatiques.

Nous avons alors conclu que des mesures immédiates pour faciliter l'adaptation aux changements climatiques pourraient contribuer à protéger la population canadienne et ses biens, et à réduire les coûts que ces changements risquent d'entraîner pour l'économie, la société et l'environnement.

[*Français*]

Comme vous le savez sans doute déjà, nous avions noté en 2006 que le Canada avait un besoin urgent d'une stratégie d'adaptation, mais que les principaux ministères fédéraux chargés du dossier, Environnement Canada et Ressources naturelles Canada, avaient alors réalisé peu de progrès à cet égard.

Bien que certains ministères aient commencé à élaborer leurs propres stratégies, aucune d'entre elles n'avait été encore approuvée. La collaboration avec les provinces et les territoires et l'utilisation que les administrations faisaient des renseignements disponibles pour évaluer les répercussions des changements climatiques étaient limitées.

In 2006, we also reported that Canadians and decision makers needed access to better data on possible future climate conditions. For example, there was a lack of proper information on adapting the design of infrastructure such as roads and sewer systems.

We found that there were significant gaps in the knowledge base and that planning for climate science activities for adaptation was on hold.

[English]

We also recommended that Environment Canada and the Privy Council Office should identify the responsibilities of federal departments and agencies that are involved in the federal adaptation effort. Those departments and agencies should then clarify how the Government of Canada will manage adaptation to a changing climate. The government agreed with our recommendation.

This is an example of the kind of issue that we would expect to see included in an overarching federal strategy or plan for sustainable development. You may recall that I spoke of the need for such a plan when we discussed the results of our SDS audits with this committee last November.

Clearly, in addressing complex and long-term issues such as adaptation to climate change, there will be a need for the government to, if I can use the vernacular, stick to it over the long term. That is, to work with a sense of urgency, year in and year out, for many years at a time.

I note that we have not done any further audit work on the issue of climate change since our 2006 report. Our practice is to allow departments some time to respond to the recommendations that we make in our reports before following up on the issues.

Your committee could certainly play an important role in spurring action by periodically inviting the key departments responsible for the climate change file and also the adaptation file in the North. Those departments are Environment Canada, Natural Resources Canada, the Department of Indian and Northern Affairs and quite possibly Health Canada. You could invite them to provide further details on their climate change plans and initiatives and on the implementation of the audit recommendations that we made in Chapter 2 of our 2006 report.

The Chair: It happens that your report and its emphasis on the North are extremely timely in terms of our interests because we are going to travel to the North. The focus that we have determined upon are adaptation of climate change in the North; and, second, the impact of industrial and commercial development, which are somewhat concomitant.

En 2006, nous avions également signalé que la population canadienne et les décideurs devaient disposer de meilleures données sur les éventuelles conditions climatiques. Ainsi, il n'y avait pas de renseignements adéquats sur la façon d'adapter la conception des infrastructures telles que les routes et les systèmes d'égouts.

Nous avions constaté qu'il y avait des lacunes graves dans la base de connaissances et que la planification des activités de science du climat en était au point mort.

[Traduction]

Nous avions également recommandé qu'Environnement Canada et le Bureau du Conseil privé déterminent les responsabilités des ministères et organismes fédéraux qui contribuent aux efforts d'adaptation du gouvernement fédéral. Ces ministères et organismes devaient ensuite préciser la façon dont le gouvernement du Canada gérera l'adaptation aux changements climatiques. Le gouvernement avait accepté notre recommandation.

C'est là un exemple du genre de questions que nous nous attendons à trouver dans une stratégie ou un plan fédéral global de développement durable. Vous vous souviendrez peut-être que j'ai parlé de la nécessité d'un tel plan en novembre dernier lorsque j'ai discuté des résultats de notre vérification des stratégies de développement durable.

Pour s'attaquer aux questions complexes de longue haleine telles que l'adaptation aux changements climatiques, il est clair que le gouvernement devra faire preuve de persévérance à long terme. En d'autres mots, il devra travailler avec empressement, d'année en année, sans relâche.

J'aimerais noter que nous n'avons pas effectué d'autre travail de vérification sur ce sujet depuis la publication de notre rapport en 2006. Nous voulons allouer aux différents ministères le temps nécessaire pour mettre en oeuvre nos recommandations avant d'entamer un suivi.

Le comité pourrait jouer un rôle prépondérant en invitant périodiquement les trois ministères responsables du dossier sur l'adaptation aux répercussions des changements climatiques, soit Environnement Canada, Ressources naturelles Canada et Affaires indiennes et du Nord Canada. Ces ministères pourraient alors fournir plus de précisions sur leurs plans et projets pour lutter contre les changements climatiques ainsi que sur la mise en oeuvre des recommandations que nous avons formulées au chapitre 2 de notre rapport de 2006.

Le président : Il se trouve que votre rapport qui met l'accent sur le Nord tombe justement à point et coïncide avec le domaine qui nous intéresse en ce moment puisque nous allons nous rendre dans le Nord. Nous avons décidé de nous pencher sur la question de l'adaptation au changement climatique dans le Nord; et deuxièmement, sur l'incidence du développement industriel et commercial, les deux étant plus ou moins concomitants.

Briefly, honourable senators, at the conclusion of this meeting, we must have a short in camera meeting concerning that trip because there are a couple of developments that I want to apprise you of before we go any further in the planning for that trip.

Senator Mitchell: Thank you very much for this brief. Welcome. It is very encouraging that you have taken the focus that you have taken. As you say, we need to "stick to it" as you mentioned in your presentation.

When you undertook the study in 2006, how was it that the focus was on adapting to climate change or the impacts of climate change rather than focusing on policy initiatives that would reduce emissions, for example? Was that an arbitrary choice or something that directed that focus?

Mr. Thompson: Let me give a brief answer and then I will call on Neil Maxwell, who ran the audit for Chapter 2 back in 2006 and other audits, to respond.

In 2006, the commissioner tabled a report in Parliament containing a number of aspects of climate change, this being one of them. We did not just report in the fall of 2006 on climate change adaptation; we focused on other issues as well. I will now ask Neil Maxwell to talk about what was done in the fall of 2006.

Neil Maxwell, Assistant Auditor General, Office of the Auditor General of Canada: We did quite an unprecedented thing when we made the decision, in the 2006 report, to devote the entire resources of the commissioner's group to a single topic of climate change. We looked at both adaptation issues and a series of different mitigation issues. For example, we looked at the progress on cap-and-trade systems within Canada, one of the key foundations of Sustainable Development Technologies Canada and overall managements of the climate change file. That was one of the chapters; we like to refer to the different parts of the report as chapters. That was the first chapter; the second chapter was the adaptation work that you see. In the third chapter, we looked at a number of specific programs that NRCan was running to reduce greenhouse gas emissions and many of the energy portfolios. It was a broad effort in 2006.

Senator Mitchell: That is why you arrived at where you are now?

Mr. Maxwell: Yes, we thought that looking at adaptation was extremely important because one of Canada's commitments in signing the UN Framework Convention on Climate Change in 1992 was to do work on adaptation. Everyone knows about the commitments that we made on reducing greenhouse gas emissions, along with the other signatories. Canada made an

Je m'adresse brièvement aux sénateurs : à la fin de la séance, nous devons tenir une brève réunion à huis clos au sujet de ce voyage parce qu'il y a quelques faits nouveaux que je veux porter à votre connaissance avant que nous allions plus loin dans la planification de notre voyage.

Le sénateur Mitchell : Je vous remercie beaucoup pour votre exposé. Je vous souhaite la bienvenue. C'est très encourageant que vous ayez adopté ce thème. Comme vous le dites, il est nécessaire de travailler « sans relâche » dans ce dossier.

Quand vous avez entrepris l'étude en 2006, comment se fait-il que vous ayez mis l'accent sur l'adaptation au changement climatique ou les répercussions du changement climatique, au lieu de vous pencher sur des initiatives et programmes susceptibles de réduire les émissions, par exemple? Était-ce un choix arbitraire ou a-t-il été dicté par un événement quelconque?

M. Thompson : Je vais répondre brièvement, après quoi je vais céder la parole à Neil Maxwell, qui a dirigé la vérification qui a donné lieu au chapitre 2 en 2006 et d'autres vérifications.

En 2006, la commissaire a déposé au Parlement un rapport dans lequel on abordait un certain nombre d'aspects du changement climatique, celui-ci étant l'un d'eux. Dans notre rapport de l'automne 2006, nous n'avons pas traité exclusivement de l'adaptation au changement climatique; nous nous sommes penchés aussi sur d'autres questions. Je vais maintenant demander à Neil Maxwell de vous parler de ce qui a été fait à l'automne 2006.

Neil Maxwell, vérificateur général adjoint, Bureau du vérificateur général du Canada : Nous avons fait quelque chose d'absolument sans précédent quand nous avons pris la décision, dans le rapport de 2006, de consacrer toutes les ressources du groupe du commissaire à une seule question, le changement climatique. Nous nous sommes penchés à la fois sur l'adaptation et sur une série de mesures d'atténuation. Par exemple, nous avons examiné les progrès accomplis dans le dossier des systèmes de plafond et d'échange au Canada, l'un des éléments clés de Technologies du développement durable Canada et de la gestion globale du dossier du changement climatique. C'était l'un des chapitres; nous aimons qualifier de chapitres les différentes parties du rapport. C'était donc le premier chapitre; le deuxième chapitre était les travaux sur l'adaptation que vous avez sous les yeux. Dans le troisième chapitre, nous avons examiné un certain nombre de programmes précis que RNCAN dirigeait pour réduire les émissions de gaz à effet de serre et beaucoup de portefeuilles énergétiques. C'était donc un vaste effort que nous avons déployé en 2006.

Le sénateur Mitchell : C'est pourquoi vous en êtes arrivés là où vous en êtes maintenant?

M. Maxwell : Oui, il nous a semblé qu'il était extrêmement important d'examiner l'adaptation parce que l'un des engagements pris par le Canada quand il a signé la Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques en 1992 était de travailler au dossier de l'adaptation. Tout le monde est au courant des engagements que nous avons pris pour ce qui est de

important commitment in 1992 and this audit asked how well Canada was doing in that regard.

Senator Mitchell: Whether it comes to auditing a government's progress in an area like climate change — not on the adaptation side but on the side to reduce emissions — it seems to me that would be relatively difficult, because what standard would you choose against which you would judge the government's progress?

For example, if science tells us that we need to reduce emissions by this amount and their emissions efforts will reduce if by half that amount, would you be able to establish the scientific standard or would you compare it against a Kyoto standard.

I am getting at the fact that the government is saying it will reduce emissions by 10 per cent or 12 per cent by 2020. We know that is not adequate. In some sense, the government might as well do nothing because that will not solve the problem. I am not encouraging that, though. I am exaggerating for emphasis. What would you pick as the guideline, the objective, or the parameter around which you judge the effectiveness of the progress?

Mr. Thompson: We would begin by trying to determine the government's expectations. In this particular case, it is to reduce greenhouse gas emissions. If the government's expectations are not clear, we call attention to that because unless you know what you are trying to achieve, you have no way of knowing what you have done is a success or a failure. We begin with expectations for reductions. If the government set out expectations for reductions, then we would determine whether the government has a system to track the actual reductions that would accrue to particular programs that would be put in place. If the government does not have a process of tracking reductions over time, then we would call attention to that in a critical manner.

If the government has set expectations and has a mechanism in place to track progress against them, then we would have a look at how well the government is doing year-by-year — possibly three years by three years. These things take time to filter through the economy and the ecology. We would look at how the government is reporting that information to Parliament and Canadians. If that were clear, then we would try to get assurances that what the government is reporting in the way of reductions realized were the actual reductions realized.

We would go at it that way. We would not try to argue with the government that the targets it has set are inappropriate. It seems to us that it is Parliament's job to set these targets. However, having set the targets, we would challenge the extent to which the government has not met the targets.

réduire les émissions de gaz à effet de serre, avec les autres pays signataires. Le Canada a pris un important engagement en 1992 et dans le cadre de cette vérification, nous nous sommes demandé dans quelle mesure le Canada progressait à cet égard.

Le sénateur Mitchell : Quand il s'agit de vérifier les progrès réalisés par le gouvernement dans un domaine comme le changement climatique — non pas en ce qui a trait à l'adaptation, mais plutôt le volet réduction des émissions — il me semble que cela doit être relativement difficile, car à partir de quel point de référence pouvez-vous juger les progrès accomplis par le gouvernement?

Par exemple, si la science nous apprend que nous devons réduire les émissions de tel montant et que nos efforts en matière d'émissions permettront de les réduire de la moitié de ce montant, seriez-vous en mesure d'établir le critère scientifique ou bien prendriez-vous comme point de comparaison un critère de Kyoto?

Voici où je veux en venir : le gouvernement dit qu'il va réduire les émissions de 10 ou 12 p. 100 d'ici 2020. Nous savons que ce n'est pas satisfaisant. À certains égards, le gouvernement pourrait aussi bien ne rien faire du tout parce que cela ne résoudra pas le problème. Je ne veux toutefois pas l'encourager dans cette voie. J'exagère aux fins de la démonstration. Que choisissez-vous comme ligne directrice, comme objectif ou comme paramètre à partir duquel vous pourriez juger de l'efficacité ou des progrès accomplis?

M. Thompson : Nous pourrions commencer par tenter de déterminer quelles sont les attentes du gouvernement. Dans ce cas particulier, c'est de réduire les émissions de gaz à effet de serre. Si les attentes du gouvernement ne sont pas claires, nous attirons l'attention là-dessus parce que, à moins de savoir exactement ce qu'on tente de réaliser, on n'a aucun moyen de savoir si ce que l'on a fait à ce jour est un succès ou un échec. Nous commençons par les attentes en matière de réductions. Si le gouvernement a établi des attentes en matière de réductions, alors nous vérifions si le gouvernement a un système lui permettant de vérifier les réductions qui sont réellement attribuables aux programmes mis en place. Si le gouvernement n'a aucun processus pour faire un suivi des réductions au fil des années, alors nous attirons l'attention là-dessus en formulant des critiques.

Si le gouvernement a établi des attentes et a mis en place un mécanisme pour vérifier les progrès accomplis, alors nous examinons le degré de réussite au cours de chaque année, ou peut-être pour chaque période de trois ans. De telles mesures prennent du temps à se répercuter sur l'économie et l'environnement. Nous ferions une vérification de la manière dont le gouvernement fait rapport de cette information au Parlement et aux Canadiens. Si tout cela était clair, alors nous tenterions d'obtenir l'assurance que ce que le gouvernement signale en matière de réductions réalisées correspond bel et bien aux réductions effectivement réalisées.

C'est ainsi que nous nous y prendrions. Nous ne tenterions pas de convaincre le gouvernement que l'objectif qu'il s'est fixé ne convient pas. Il nous semble que c'est au Parlement qu'il incombe d'établir de tels objectifs. Cependant, une fois les cibles établies, nous vérifierions dans quelle mesure le gouvernement n'a pas atteint la cible.

Senator Mitchell: With regard to Bill C-288, the Kyoto Protocol Implementation Act, you have a commitment to a standard that the Parliament of Canada has told the government it needs to have a plan to reduce emissions to 6 per cent below 1990 levels. They have come out with a plan that talks about 2006 as the baseline.

There are two steps here. You would have to decide to do an audit of that particular area because you have what would seem an infinite number of things to audit. However, that would be easier decision for the environment commissioner than the Auditor General. It would seem timely. You have to decide to do the audit and then do it. Is that something you are considering?

Mr. Thompson: It is funny you should ask. The Kyoto Protocol Implementation Act requires us to do an audit at least every two years and under that act, we will probably be obliged by law to do three. We will come out with a report by next May and the next is due no later than June 22, 2009.

At this moment, we are looking at how we will audit what is presented for next year. We have done some thinking on that and will need to do more. We have met with Environment Canada who pulls the reporting and the plan together every year. We are mindful of the National Round Table's report on the first plan, which was quite critical of the individual line-by-line targets that were set for each of the measures in the plan. However, we are now looking at how we will discharge our responsibility.

A question we have is whether there will be any actual reductions evident by May 2009. There may not be because there simply may not be enough time. We do not know at this point. By May 2011, two years later, there should be clear information available about reductions.

We are studying that now and figuring out how we can provide a report to Parliament as required by the act that will be informative and will help move the yardsticks.

Senator Milne: Commissioner Thompson, I am rather discouraged with your statement. In particular, in paragraph 6 you state, "In 2006, we also reported that Canadians and decision makers needed access to better data. . ." In paragraph 10, you say you have not done any further audit work on the issue of climate change since 2006. Then, you basically ask us to do it for you. We are glad to help you in any way we can. On the other hand, however, we should not be doing your work for you.

Mr. Thompson: I could not agree more, senator and that is not the message I am conveying to you today. We have work-in-progress now on climate change. We are working on the

Le sénateur Mitchell : Dans le projet de loi C-288, Loi de mise en oeuvre du Protocole de Kyoto, on prend un engagement en ce sens que le Parlement du Canada a dit au gouvernement qu'il doit mettre en place un plan pour réduire les émissions de 6 p. 100 par rapport au niveau de 1990. Or, le gouvernement a proposé un plan dans lequel on prend les émissions de 2006 comme point de départ.

Nous sommes en présence de deux étapes. Il vous faudrait décider de faire une vérification de ce domaine particulier parce qu'il semble que vous ayez un nombre infini de dossiers à vérifier. Cependant, cette décision viendrait plus facilement au commissaire à l'environnement qu'à la vérificatrice générale. Cela semblerait pertinent. Vous devez donc décider de faire la vérification et ensuite la mener à bien. Est-ce que c'est quelque chose que vous envisagez de faire?

M. Thompson : C'est curieux que vous posiez la question. La Loi de mise en oeuvre du Protocole de Kyoto exige que nous fassions une vérification au moins tous les deux ans et, aux termes de cette loi, nous serons probablement obligés d'en faire trois. Nous publierons un rapport en mai prochain et le suivant devra être publié au plus tard le 22 juin 2009.

À l'heure actuelle, nous sommes en train d'examiner comment nous allons faire les vérifications que nous avons au menu pour l'année prochaine. Nous y avons réfléchi et nous devrons poursuivre cette réflexion. Nous avons rencontré les responsables d'Environnement Canada qui, chaque année, intègrent les rapports et le plan. Nous avons à l'esprit le rapport de la Table ronde nationale sur le premier plan, dans lequel on critiquait très sévèrement les cibles individuelles, ligne par ligne, qui avaient été fixées pour chacune des mesures envisagées. Quoi qu'il en soit, nous réfléchissons actuellement à la manière dont nous allons assumer notre responsabilité.

Nous nous posons notamment la question suivante : y aura-t-il des réductions réelles et vérifiables d'ici mai 2009. Il est possible qu'il n'y en ait pas, faute de temps. Nous ne le savons pas encore. En mai 2011, deux ans plus tard, nous devrions avoir des renseignements clairs sur les réductions.

Nous étudions cela actuellement et nous réfléchissons à la manière dont nous pouvons remettre au Parlement, comme nous y sommes tenus par la loi, un rapport qui sera riche en informations et qui aidera à faire avancer le dossier.

Le sénateur Milne : Commissaire Thompson, je suis plutôt découragé par votre déclaration. Vous dites en particulier au paragraphe 6 : « En 2006, nous avions également signalé que la population canadienne et les décideurs devaient disposer de meilleures données [...] » Au paragraphe 10, vous dites que vous n'avez pas effectué d'autre travail de vérification sur ce sujet depuis la publication de votre rapport en 2006. Ensuite, vous nous demandez essentiellement de le faire à votre place. Nous nous ferons un plaisir de vous aider dans toute la mesure de nos moyens. Par contre, nous ne devrions pas faire le travail à votre place.

M. Thompson : Je suis entièrement d'accord, sénateur, et ce n'est pas le message que je vous transmets aujourd'hui. Nous avons actuellement du travail qui est en cours dans le dossier

Kyoto Protocol Implementation Act as I mentioned a moment ago. We have an audit coming out probably in November of this year. Mr. Richard Arseneault from our Office of the Sustainable Development Strategies, Audits and Studies is responsible for that report on air emissions, including greenhouse gas emissions. We are trying to track government progress on that. The report, by the previous commissioner in the fall of 2006, will be followed up with rigour and reported a couple of years down the road.

We have to allow enough time to elapse for the government to take action. Having said all of that, we certainly are active in auditing climate change and the government's work in that area. We are just not at a point where we can report the results because the work is not finished.

In terms of appealing to this committee to bring these three or possibly four departments to the table, a big finding in the 2006 report Chapter 2 was that there is no overarching strategy for what the government was trying to achieve in the area of climate change adaptation. That was absent in 2006. We do not know whether it has been put in place. We cannot put it in place. However, these three or four departments surely can. If they have not done so, it would be helpful to the overall process for this committee, if you were willing to do that, to hold their feet to the fire. You could say: You agreed to do this some years ago, two years have passed and what has happened?

Senator Milne: In other words, you are not getting an answer. Do you not have access to the ministers in these departments?

Mr. Thompson: We indeed do, senator; however, we have not yet completed the follow-up of what we reported in 2006.

The reason I ask this committee and others to bring these departments in is that it takes us time to finish our audit work and in the meantime, "time's a wastin'." I am not sure this overarching strategy has yet been developed. It should be in place by now. It has been my experience in over 31 years in this business that things get done when committees and parliamentarians say they want them done. That is why we are anxious to appear before this committee any time, at the drop of a hat. You are the people who can make things happen.

Senator Milne: It is my understanding that the government announced new funding for adaptation programs in December last year. Was that a significant step forward or is it necessary for the strategy to be in place first before the funds can be used properly?

du changement climatique. Nous travaillons à la Loi de mise en oeuvre du Protocole de Kyoto, comme je l'ai dit il y a un instant. Nous avons une vérification qui sera probablement publiée en novembre prochain. M. Richard Arseneault, du Bureau des stratégies, vérifications et études en matière de développement durable, est chargé de ce rapport sur les émissions atmosphériques, y compris les émissions de gaz à effet de serre. Nous essayons de faire un suivi des progrès accomplis par le gouvernement à cet égard. Le rapport publié par le précédent commissaire à l'automne 2006 fera l'objet d'un suivi rigoureux et d'un nouveau rapport dans deux ans.

Nous devons donner au gouvernement suffisamment de temps pour prendre des mesures. Maintenant, cela dit, nous sommes certainement actifs pour ce qui est de vérifier le changement climatique et le travail accompli par le gouvernement à cet égard. C'est simplement que nous n'en sommes pas encore au point où nous pouvons faire rapport des résultats, parce que le travail n'est pas fini.

Pour ce qui est de demander à votre comité de convoquer comme témoins ces trois ou peut-être quatre ministères, une importante constatation qui figure dans le chapitre 2 du rapport de 2006 était qu'il n'existe aucune stratégie globale chapeautant l'ensemble des efforts déployés par le gouvernement dans le domaine de l'adaptation au changement climatique. Cela n'existe pas en 2006. Nous ignorons si une telle stratégie a été mise en place. Nous ne pouvons pas le faire. Cependant, ces trois ou quatre ministères le peuvent assurément. S'ils ne l'ont pas déjà fait, il serait utile, pour accélérer le processus d'ensemble, si votre comité, à supposer que vous soyez disposés à le faire, les oblige à rendre des comptes. Vous pourriez dire : Vous avez accepté de faire cela il y a un certain nombre d'années, deux années ont passé, alors qu'est-ce qui a été fait?

Le sénateur Milne : Autrement dit, vous n'obtenez pas de réponse. N'avez-vous pas accès aux ministres de ces ministères?

M. Thompson : Certainement, sénateur, mais nous n'avons pas encore complété le suivi sur la teneur de notre rapport de 2006.

La raison pour laquelle je demande à votre comité et à d'autres aussi de convoquer ces ministères, c'est que nous avons besoin de temps pour terminer notre travail de vérification et que, dans l'intervalle, eh bien, le temps file, comme on dit. Je ne suis pas certain que cette stratégie globale ait été élaborée. Elle devrait être en place à l'heure qu'il est. J'ai appris par expérience, depuis 31 ans que je travaille dans ce domaine, que les dossiers débloquent quand les comités et les parlementaires disent qu'ils veulent que le travail avance. C'est pourquoi nous sommes toujours prêts à venir témoigner devant votre comité en tout temps, sans préavis. C'est vous qui êtes les catalyseurs de l'action.

Le sénateur Milne : Je crois savoir que le gouvernement a annoncé un nouveau budget pour les programmes d'adaptation en décembre dernier. Était-ce un progrès considérable, ou bien est-il nécessaire que la stratégie soit mise en place d'abord, avant que les fonds puissent être utilisés à bon escient?

Mr. Thompson: Senator, I am glad you mentioned that. I think the government announced \$85.9 million. I do not know whether that is funding for the strategy for the government as a whole that we were calling for in 2006. We have just started reviewing that.

That is the question I would ask of these three or four departments. If it is not that, then what is it? Can you or should you as a government spend \$85.9 million in the absence of knowing where you will go? I do not know. These are questions that these government officials should be receiving and responding to from members of Parliament who care.

Senator Trenholme Counsell: I thank you for being here on such an important subject. You are obviously well-informed on where we are in Canada. I was interested when you discussed infrastructure such as roads and sewers and what the linkages were with the provinces that control their design and regulations.

I want to ask you about the significant gaps in the knowledge base. Most of your presentation focused on the adaptation plan; however, would you discuss or even list a few of those knowledge gaps and, in particular, the ones that are most crucial?

Mr. Maxwell: The knowledge gaps we were discussing take several different forms. The most basic is the question of whether we know enough in terms of our monitoring of climate to be able to support the necessary modelling. One of the concerns we had in this audit was that Environment Canada, which is responsible for the monitoring network, had not assessed what it needs in terms of a network to support adaptation. It starts there. The knowledge gaps continue to more practical concrete matters as well. You mentioned that much of this is within the provincial jurisdiction, which is true. We were critical of Environment Canada who is responsible for taking available information and then determining what that means at a practical level. For example, in terms of climate change, it knows the severity and frequency of extreme weather will be greater in the future. Municipalities have to design water discharge systems that can handle the flow. Environment Canada had not updated those in a number of years. Those are at least two examples.

The broader point we were making about the gaps in knowledge, which goes back to the point the commissioner made about the lack of a strategy, you really do not know the kind of information you need until you have decided on your priorities. If the federal government considers that one of its core roles is to make sure that municipalities have up-to-date information, that takes the research and knowledge machine in one direction. If it decides on a different priority, that suggests

M. Thompson : Sénateur, je suis content que vous ayez mentionné cela. Je crois que le gouvernement a annoncé 85,9 millions de dollars. J'ignore si cet argent est destiné à la stratégie pour l'ensemble du gouvernement que nous réclamions en 2006. Nous venons tout juste de commencer à examiner cela.

C'est justement la question que je poserais à ces trois ou quatre ministères. Si ce n'est pas cela, alors de quoi s'agit-il? Pouvez-vous ou devriez-vous, au gouvernement, dépenser 85,9 millions de dollars sans savoir exactement où vous allez? Je me pose la question. Ce sont des questions que ces fonctionnaires devraient se faire poser par des parlementaires qui se soucient du dossier et auxquelles ils devraient répondre.

Le sénateur Trenholme Counsell : Je vous remercie d'être venu discuter avec nous d'un sujet aussi important. Vous êtes manifestement bien informé au sujet de notre situation au Canada. Vous avez piqué mon intérêt quand vous avez discuté de l'infrastructure comme les routes et les égouts et des liens avec les provinces qui contrôlent la conception et la réglementation dans ce domaine.

Je veux vous interroger sur les graves lacunes dans nos connaissances. Vous avez consacré la plus grande partie de votre exposé au plan d'adaptation; mais pourriez-vous décrire ou même seulement énumérer quelques-unes de ces lacunes dans nos connaissances, en particulier celles qui sont les plus cruciales?

M. Maxwell : Les lacunes dans nos connaissances prennent plusieurs formes différentes. La plus fondamentale est la question de savoir si nous en savons suffisamment, grâce à la surveillance continue de notre climat, pour être en mesure d'effectuer la modélisation nécessaire. L'une de nos préoccupations dans le cadre de cette vérification était qu'Environnement Canada, qui est responsable du réseau de surveillance, n'avait pas évalué quels étaient ses besoins quant à un réseau pour appuyer l'adaptation. Tout commence par là. Les lacunes dans nos connaissances se situent également au niveau de questions plus concrètes et d'ordre pratique. Vous avez dit que ce dossier relève en grande partie des compétences provinciales, ce qui est vrai. Nous avons critiqué Environnement Canada, qui est chargé de prendre toute l'information disponible et d'en tirer des conclusions sur le plan pratique. Par exemple, en termes de changement climatique, on sait que la gravité et la fréquence des événements météo extrêmes seront accentuées à l'avenir. Les municipalités doivent donc concevoir des réseaux de canalisation d'évacuation des eaux capables d'accepter un volume accru. Environnement Canada n'avait pas fait de mise à jour à cet égard depuis bon nombre d'années. Ce ne sont là que deux exemples.

Notre argument au sujet des lacunes dans le savoir était de portée plus étendue. Cela revient à ce que disait le commissaire au sujet de l'absence d'une stratégie : on ne sait pas vraiment de quelle information on a besoin tant qu'on n'a pas établi ses priorités. Si le gouvernement fédéral considère que l'un de ses rôles fondamentaux est de veiller à ce que les municipalités aient une information à jour, cela oriente les recherches et le savoir dans une certaine direction. S'il décide que sa priorité est différente,

other types of research information. Almost all roads lead back to this absence of a basic government strategy of what it is trying to do in terms of adaptation.

Senator Trenholme Counsell: Since we are going to the North, the issue of adaptation is on my mind and understandably, I had looked at it a little bit from a medical model. Could you point out several key areas where the adaptation of the people and the communities needs to be looked at and discussed? Could you give me some areas at the top of your list?

Mr. Maxwell: If the committee proceeds with hearings with departments, it might be interested in several authoritative exercises that have been done by scientists, not by auditors. I brought one today, which is work by the Arctic Climate Impact Assessment. This is a report of 2004. This is a group of several hundred scientists, a world-wide effort, essentially to identify what is known in the scientific community about climate change impacts in the Arctic. This is circumpolar, so this is not just Canada; it is an international effort.

Senator Spivak: Sorry, what year was that?

Mr. Maxwell: This was a report from 2004-2005. We are auditors and these are scientists. We do not have the expertise to audit science, nor would we pretend to. This report has been cited quite broadly as an authoritative source of information about those kinds of impacts. As I mentioned, several hundred scientists worked on this report. We talked about some of their examples in our report, but their report is much more thorough.

In terms of social impacts, there is concern in the scientific community, and it is mentioned extensively in this report, about the impacts on Aboriginal peoples. For example, thinning sea ice will disrupt hunting patterns; there is concern about ice-dependent mammals, ring seals and such. There is a lot of concern about what this does in terms of Aboriginal culture and traditional hunting and gathering. There is also concern, in the same related way, with the impact of climate change on caribou herds. I will not go through more detail unless you are interested, but it deals with how climate is affecting migratory patterns, particularly caribou.

Quite a few of the social impacts that have been discussed in the community are about impacts on Aboriginal people. Quite a number of them are economic impacts; of course, when it impacts on the economy, it impacts on people.

Probably one of the biggest concerns one hears when you talk to experts in this field is concern about what happens when permafrost melts. In the Canadian North, so much of the infrastructure — buildings, runways, roads, pipelines and sewer

cela oriente la quête d'information dans une autre direction. Presque tous les aspects de cette problématique pointent vers l'absence d'une stratégie gouvernementale et le fait que l'on ne sait pas exactement quel est notre objectif en fait d'adaptation.

Le sénateur Trenholme Counsell : Comme nous irons dans le Nord, la question de l'adaptation me préoccupe et, chose compréhensible, je l'ai abordée quelque peu sous l'angle médical. Pourriez-vous nous indiquer plusieurs domaines clés où il faut examiner l'adaptation des gens et des communautés et en discuter? Pourriez-vous me dire quelles rubriques figurent en tête de votre liste?

M. Maxwell : Si le comité décide de tenir des audiences et de recevoir des représentants des ministères, il pourrait être intéressé à prendre connaissance de plusieurs travaux qui font autorité et qui sont l'oeuvre de scientifiques, et non pas de vérificateurs. J'ai apporté aujourd'hui un document du Arctic Climate Impact Assessment. C'est un rapport de 2004. C'est un groupe de plusieurs centaines de scientifiques, un effort d'envergure mondiale, essentiellement pour rassembler toutes les connaissances de la communauté scientifique au sujet des répercussions du changement climatique dans l'Arctique. C'est circumpolaire et ce n'est donc pas limité au Canada; c'est un effort international.

Le sénateur Spivak : Pardon, en quelle année avez-vous dit?

M. Maxwell : C'est un rapport qui date de 2004-2005. Nous sommes des vérificateurs et ils sont des scientifiques. Nous n'avons pas l'expertise voulue pour vérifier des travaux scientifiques et nous ne prétendons nullement posséder une telle expertise. Ce rapport a été cité très généralement comme source d'information faisant autorité sur les répercussions en question. Comme je l'ai dit, plusieurs centaines de scientifiques y ont travaillé. Nous citons certains de leurs exemples dans notre propre rapport, mais le leur est beaucoup plus approfondi.

Sur le plan des répercussions sociales, la communauté scientifique est préoccupée par les répercussions sur les peuples autochtones, et il en est longuement question dans ce rapport. Par exemple, l'amincissement de la banquise va perturber les activités de chasse; on s'inquiète au sujet des mammifères qui vivent sur la glace, par exemple le phoque annelé. On s'inquiète beaucoup des conséquences sur la culture autochtone et les activités traditionnelles de chasse et de cueillette. Dans le même ordre d'idées, on s'inquiète aussi des répercussions du changement climatique sur les hardes de caribous. Je n'entrerai pas plus avant dans les détails, sauf si cela vous intéresse, mais il s'agit de l'incidence du climat sur les habitudes migratoires, en particulier chez le caribou.

Bon nombre des répercussions sociales dont on a discuté dans la communauté touchent les peuples autochtones. Dans bien des cas, ce sont des répercussions économiques; bien sûr, quand l'économie est touchée, tout le monde est touché.

Quand on s'entretient avec des experts dans ce domaine, l'une des plus vives inquiétudes concerne probablement ce qui se passe quand le pergélisol fond. Dans le Nord canadien, une grande partie de l'infrastructure — immeubles, pistes d'atterrissage,

systems are built largely on the assumption that the permafrost will always be there. That is one of the big concerns as we have already seen some of the permafrost melt.

Mr. Thompson: Another more detailed issue is the ice roads. During the winter, the only way to get a significant amount of infrastructure transported from a city like Yellowknife up to the diamond mines further north is on ice roads. The winter season used to be eighteen weeks or longer. With global warming, the season is about eight weeks, and it could be a good deal less in the future. If you can only get the raw materials from Yellowknife to a diamond mine for eight weeks instead of eighteen — if the rest of the time you have to fly it up — the cost is enormous. If the season for ice roads is shortened, the cost of doing business across the North is increased. Consequently, some of the businesses that employ a number of people in the North are having difficulty. There is a bit of a trade-off there too.

The other thing that might be interesting to talk to people a bit about is how Aboriginal people across the North make trade-offs between climate change and economic development. They want jobs too. What are they prepared to deal with in order to ensure that they have jobs?

It is a complex mix across the North. The concept of ice roads is something totally foreign to us in Ottawa, although with this winter, maybe not so much. It is certainly a very important reality across the North.

Senator Spivak: How sharp-edged can you be on the numbers? I understand that you cannot challenge the government's policy, but on the business of adaptation, are you going to ask about the time frame? The time frame is essential. If they wait a long time, ice roads will seem like child's play because of what may happen with the Gulf Stream.

The government's goals for reducing greenhouse gas emissions have been criticized everywhere — even by people like the Canadian Association of Petroleum Producers, CAPP. You look at the goals; are you going to examine the means to reach those goals in terms of what the numbers can achieve? You people are the number crunchers, but there is number crunching and number crunching. Can you do number crunching that will highlight whether these things are going to be successful?

Mr. Thompson: Earlier I talked about the audit focus being what does the government intend to accomplish with any particular program. The intentions, or we call them expectations, in our view should be clear and measurable to the extent possible. Very often you can measure these things. That is at the very beginning of carrying out a program.

routes, pipelines et égouts — est bâtie en posant l'hypothèse que le pergélisol sera toujours gelé en permanence. C'est l'une des grandes inquiétudes, car le pergélisol est déjà en partie fondu.

M. Thompson : Un autre problème plus pointu est celui des routes aménagées sur la glace. Durant l'hiver, le seul moyen de transporter des quantités appréciables de matériel à partir d'une ville comme Yellowknife vers les mines de diamant situées plus au Nord, c'est d'emprunter les routes de glace. La saison d'hiver durait auparavant 18 semaines ou plus. Avec le réchauffement planétaire, la saison est maintenant d'environ huit semaines et elle pourrait se raccourcir encore beaucoup à l'avenir. Si l'on peut transporter le matériel de Yellowknife jusqu'à une mine de diamant pendant seulement huit semaines au lieu de 18, s'il faut tout transporter par avion le reste du temps, le coût est énorme. Si la saison des routes de glace est plus courte, cela augmente d'autant le coût des activités commerciales dans le Nord. Par conséquent, certaines entreprises qui emploient beaucoup de gens dans le Nord sont en difficulté. Là aussi, le problème fait boule de neige.

Par ailleurs, il pourrait être intéressant de discuter avec les gens de l'attitude des Autochtones dans le Nord, qui doivent mettre dans la balance à la fois le changement climatique et le développement économique. Ils veulent des emplois, eux aussi. À quoi sont-ils prêts à renoncer pour avoir la garantie de conserver leurs emplois?

La situation est complexe dans le Nord. Le concept des routes de glace nous est parfois totalement étranger pour nous, à Ottawa, quoique cet hiver, nous n'en sommes peut-être pas très loin. C'est certainement une réalité importante partout dans le Nord.

Le sénateur Spivak : Dans quelle mesure pouvez-vous être pointu quant aux chiffres? Je comprends que vous ne pouvez pas remettre en question la politique du gouvernement, mais en matière d'adaptation, allez-vous demander quel est l'échéancier? C'est une considération essentielle. Si l'on attend trop longtemps, les routes de glace pourraient devenir parfaitement secondaires, en comparaison de ce qui pourrait arriver au Gulf Stream.

Les cibles du gouvernement pour la réduction des émissions de gaz à effet de serre ont été critiquées partout, même par des gens comme l'Association canadienne des producteurs pétroliers, l'ACPP. Vous examinez les cibles; allez-vous examiner aussi les méthodes utilisées pour atteindre ces cibles, en vérifiant les chiffres et les possibilités correspondantes? Vous êtes des spécialistes des chiffres, mais il y a différentes manières de jongler avec les chiffres. Pouvez-vous faire des calculs savants qui mettront en lumière le succès ou l'échec éventuel de ces mesures?

M. Thompson : J'ai dit tout à l'heure que le but de la vérification était de voir ce que le gouvernement entendait accomplir avec un programme particulier. Les intentions, ou ce que nous appelons les attentes, doivent à notre avis être claires et mesurables dans toute la mesure du possible. Très souvent, il est possible de mesurer tout cela. Cela se situe au tout début de la mise en oeuvre d'un programme.

If we find a program put in place without measurable expectations attached to it and time lines for achieving those expectations, we will be very sharp and critical of the program.

If the program is put in place with measurable expectations, we would look to see whether they have short- medium- and longer-term expectations. To deal with something like climate change, as we mentioned in the opening statement, this is a long-term issue. There needs to be a sense of urgency on the part of the Government of Canada to attack that problem day in and day out, week in and week out, for a very long time in order to bring about change.

There is no use saying you are going to do something within two years. That is important to know whether you are on track or not, but you need to get a sense of what you are trying to achieve in the short- medium- and longer-term. It is in the longer term when real change can come about on something like climate change for the benefit of our children and grandchildren.

If they have put in place measurable expectations and have set them out, we will try to audit them.

If they have been careless in putting expectations out — just put down any old number — we will be very critical. If the expectations have been well thought out, crafted as carefully as they can be, given the available estimation and forecasting technology, then over time we will track those expectations.

If the numbers coming out as actual reductions over time against the short- medium- and longer-term targets are reasonable, we will say so. In other words, what we will say is you can believe the government's report showing that, over time, greenhouse gas emissions have been reduced by so much.

We have a lot of work to get us into a position to be sharp, but believe you me; all the way along the line, we will be as sharp as possible.

Senator Spivak: If you looked at a company's 10-year goal and saw that the means by which the company intended to reach that goal were wrong, would you not inform the company of its error? In your capacity as accountants, chartered accountants or number crunchers would you not inform the company of such a problem? That is what I am getting at.

Mr. Thompson: I will make a comment and then pass it over to Mr. Maxwell. That is fair game for a legislative audit. We do it all the time. We audit the quality of management.

In that particular case, if expectations, goals or targets were set out and the department that we were auditing put in place a management structure to achieve them that we knew was inadequate, we would say so. Am I wrong, Mr. Maxwell?

Mr. Maxwell: Not at all.

Si nous constatons qu'on a mis en place un programme sans avoir mesuré les attentes qui y sont associées et l'échéancier prévu pour les réaliser, nous n'hésitons pas à critiquer violemment ce programme.

Si le programme mis en place s'accompagne d'attentes mesurables, nous vérifions qu'il y a des attentes à court, moyen et long terme. Dans le cas du changement climatique, comme nous l'avons dit dans l'exposé, c'est une problématique à long terme. Il faut que le gouvernement du Canada soit animé d'un sentiment d'urgence pour s'attaquer à ce problème énergiquement et sans relâche pendant très longtemps afin d'obtenir un changement.

Il ne sert à rien de dire que l'on va faire quelque chose d'ici deux ans. C'est important de savoir si l'on est ou non dans la bonne voie, mais il faut avoir une idée de ce que l'on tente d'obtenir à court, moyen et long terme. Dans un dossier comme celui du changement climatique, c'est à long terme qu'un véritable changement peut intervenir, à l'avantage de nos enfants et petits-enfants.

Si l'on a mis en place des attentes mesurables et clairement énoncées, nous tentons d'en faire la vérification.

Si les responsables ont fait preuve de négligence en énonçant les attentes, s'ils se sont contentés de lancer des chiffres un peu au hasard, nous sommes alors très critiques. Si les attentes sont bien réfléchies, élaborées le plus soigneusement possible, compte tenu des techniques disponibles en matière d'estimation et de prévision, nous faisons un suivi de ces attentes au fil des années.

Si les chiffres publiés au fil des années en matière de réduction réelle sont raisonnables comparativement aux attentes à court, moyen et long terme, nous allons le dire. Autrement dit, nous dirons que le public peut faire confiance au rapport du gouvernement qui montre qu'au fil des années, les émissions de gaz à effet de serre ont diminué dans telle ou telle proportion.

Nous avons beaucoup de travail à faire pour être en mesure de faire des interventions pointues, mais je vous prie de me croire : tout le long du cheminement, nous serons le plus pointus possible.

Le sénateur Spivak : Si vous prenez connaissance de l'objectif d'une compagnie à échéance de dix ans et si vous constatez que les moyens que cette compagnie entend prendre pour atteindre cet objectif sont mauvais, n'informerez-vous pas la compagnie qu'elle a fait fausse route? À titre de comptables agréés ou de spécialistes des chiffres, n'iriez-vous pas aviser la compagnie de l'existence d'un tel problème? Voilà où je veux en venir.

M. Thompson : Je vais faire une observation avant de céder la parole à M. Maxwell. C'est courant dans le cadre d'une vérification législative. Nous le faisons constamment. Nous vérifions la qualité de la gestion.

Dans ce cas particulier, si des attentes, des objectifs ou des cibles ont été établis et que le ministère que nous vérifions a mis en place, pour atteindre ses objectifs, une structure de gestion que nous savons insatisfaisante, nous le disons. Est-ce que je me trompe, monsieur Maxwell?

M. Maxwell : Pas du tout.

There is probably no better example of that than this 2006 report. Just to go through that sequence of events, the question was: Did that government not have a clear commitment and a clear target? The answer, of course, was yes; the government committed to the Kyoto target. We were very clear and very critical of the government in the report, and it is a report of which we are particularly proud. We said that the government simply was not on track to meet that requirement. Much like your analogy with business, we did proceed to say that not only are they not on track to meet that target, but the things they have done to try to get to the target are clearly deficient.

We agree that when a government makes a policy decision to set a target at a certain place, there is a body of opinion, and public debate that says that is not good enough and it should be higher, our view is that those are extremely important questions. However, many institutions can answer those questions, such as the National Round Table on the Environment and the Economy.

Other institutions have fed a very lively policy debate on this subject, as we all well know. We see our job as unique, which is to ensure that policies and decisions made by Parliament are well-implemented. That is what we work on day in and day out. That is the sort of thing that has led to these audit reports and hopefully provides added value.

[Translation]

Senator Nolin: In your 2006 report, you discussed the quality of the work being done in the Department of Indian Affairs. You indicated in your report that they were waiting for the authorization by the government to proceed with the implementation.

To your knowledge, since the publication of this report, did they obtain these authorizations? If not, what is the cause of that lack of action? If the answer is yes, could you tell us about it?

[English]

Mr. Thompson: Frankly, we do not know whether they have received that authorization. Chapter 2 tells a troubling story of three main federal departments that are responsible for putting something sensible in place to deal with climate change adaptation. Somehow or another, my sense of that chapter is they could not get their act together, to put it frankly. I do not know why they could not get their act together. One thing that is important in looking at a major government initiative is strong senior commitment within government. Was that there in a sufficient amount in 2006? I do not know. I rather doubt it, given what we found. Whether it is there today or not, we are looking, but we do not know yet.

Il n'y a probablement pas de meilleur exemple que celui de ce rapport de 2006. Pour passer en revue la chronologie des événements, la question était : ce gouvernement n'avait-il pas un engagement clair et un objectif clair? La réponse était bien sûr affirmative; le gouvernement s'était engagé à atteindre l'objectif de Kyoto. Nous nous sommes exprimés très clairement et avons été très critiques envers le gouvernement dans ce rapport, dont nous sommes particulièrement fiers. Nous avons dit que le gouvernement était tout simplement mal parti pour remplir cette obligation. Comme dans votre analogie avec le monde des affaires, nous sommes intervenus pour dire que non seulement le gouvernement n'est pas sur la bonne voie pour atteindre cet objectif, mais qu'en plus, les mesures prises pour tenter de l'atteindre sont clairement déficientes.

Nous convenons que lorsqu'un gouvernement prend une décision en matière de politiques et fixe une cible déterminée, si les interventions et le débat public inclinent à dire que ce n'est pas suffisant et que la cible devrait être plus ambitieuse, nous sommes d'avis que ce sont là des questions extrêmement importantes. Cependant, beaucoup d'institutions peuvent répondre à ces questions, par exemple la Table ronde nationale sur l'environnement et l'économie.

D'autre institutions ont nourri un débat public très animé sur ce sujet, comme nous le savons tous. À nos yeux, notre tâche est très pointue : s'assurer que les politiques et les décisions prises par le Parlement sont bien mises en oeuvre. C'est ce à quoi nous travaillons avec acharnement. Ce sont nos efforts à cet égard qui ont débouché sur ces rapports de vérification et qui, espérons-le, ont apporté une certaine valeur ajoutée.

[Français]

Le sénateur Nolin : Dans votre rapport 2006, vous faites état de la qualité du travail au ministère des Affaires indiennes. Vous notez dans votre rapport qu'ils attendent l'autorisation gouvernementale, pour procéder à cette mise en place.

À votre connaissance, depuis la publication du rapport, ont-ils obtenu ces autorisations? Sinon, quelle est la cause de cette non-action? Si oui, pouvez-vous nous en parler?

[Traduction]

M. Thompson : Franchement, nous ne savons pas s'ils ont reçu cette autorisation. Le chapitre 2 raconte l'histoire troublante de trois grands ministères fédéraux qui sont responsables de mettre en place des mesures raisonnables en matière d'adaptation au changement climatique. D'une manière ou d'une autre, ce que je retiens de ce chapitre, c'est que les trois n'ont pas pu accorder leurs violons, pour parler sans détour. J'ignore pourquoi ils n'ont pas pu accorder leurs violons. Quand il s'agit d'une grande initiative gouvernementale, un élément fort important est un engagement ferme aux échelons les plus élevés au gouvernement. Cet engagement était-il suffisamment ferme en 2006? Je l'ignore. J'ai tendance à en douter, compte tenu de ce que nous avons constaté. Quant à savoir s'il existe ou pas aujourd'hui, nous cherchons, mais nous ne le savons pas encore.

[Translation]

Senator Nolin: If I understand correctly, what we have is a department that is taking its responsibilities seriously and decides to go all the way in taking ownership for this responsibility. But because of a bad appreciation of the situation by the government at a higher level, including the fact that several departments must work together, the goodwill that was there is being neutralized. That's how I understand the situation.

[English]

Mr. Thompson: I would be guessing, but I think that is a pretty good guess. That is maybe what has happened. The thing about INAC is that it is responsible for really what goes on north of 60 in the area where the committee will be traveling.

If you are looking at adaptation in climate change north of 60, INAC certainly would have a major role to play. Climate change adaptation affects the whole of the country. That is where you get other departments involved, such as NRCan, Environment Canada, and possibly Health Canada.

There is certainly a need to move forward, we think, in a concerted effort by several departments to come up with a reasonable climate change plan from the perspective of adaptation.

A big question we have is whether the \$85.9 million that was announced in December is in fact, the kind of overarching strategy or could spur on the kind of overarching strategy that we were calling for two years ago.

We just do not know, but that is certainly a key question that could and should be asked of these three or four departments.

[Translation]

Senator Nolin: Mr. Maxwell, do you have any additional information?

[English]

Mr. Maxwell: I do not have more details other than it was very troubling — just to pick up on a point the commissioner made — that NRCan and Environment Canada had not established a clarity of roles between their departments. In our report, we note a recurring pattern where one department would spend significant taxpayer money to develop a draft strategy, get it to a certain point — typically taking 12 to 18 months to do so — and then it would stall. Quite often it stalled because of a lack of agreement between those two key departments on how they should address adaptation.

We document three different efforts like that; one that involved the provinces and two others that were attempts within the federal government to develop a strategy. They tried three times and failed three times.

[Français]

Le sénateur Nolin : Si je comprends bien, vous avez là un ministère qui prend ses responsabilités et qui décide de pousser au maximum la prise en charge de cette responsabilité. Mais à cause d'une mauvaise appréciation plus globale du gouvernement, dont plusieurs ministères qui doivent interagir, votre bonne volonté s'en trouve neutralisée. C'est ce que je comprends de la situation.

[Traduction]

M. Thompson : Je dois faire des conjectures, mais je pense que c'est assez proche de la vérité. C'est peut-être ce qui s'est passé. Ce qu'il y a, c'est que le MAINC est vraiment responsable de tout ce qui se passe au Nord du 60^e parallèle, dans le territoire que le comité va visiter.

Si vous examinez l'adaptation au changement climatique au Nord du 60^e, il est certain que le MAINC a un rôle majeur à jouer. L'adaptation au changement climatique a une incidence sur le pays tout entier. C'est là que d'autres ministères entrent en jeu, par exemple NRCan, Environnement Canada et peut-être Santé Canada.

Il est certain qu'il est nécessaire, à notre avis, de déployer un effort concerté de la part de plusieurs ministères pour en arriver à un plan raisonnable en ce qui a trait à l'adaptation au changement climatique.

L'une des grandes questions que nous nous posons, c'est de savoir si les 85,9 millions de dollars qui ont été annoncés en décembre correspondent ou pourraient déboucher sur la stratégie globale que nous réclamions il y a deux ans.

Nous ne le savons tout simplement pas, mais il est certain que c'est une question clé qui pourrait et devrait être posée à ces trois ou quatre ministères.

[Français]

Le sénateur Nolin : Monsieur Maxwell, avez-vous de l'information additionnelle?

[Traduction]

M. Maxwell : Je n'ai pas d'autres détails, sauf que c'était très troublant — pour reprendre un point souligné par le commissaire — que NRCan et Environnement Canada n'aient pas établi clairement la répartition des rôles entre les deux ministères. Nous signalons dans notre rapport une tendance récurrente : un ministère dépense beaucoup d'argent des contribuables pour élaborer une ébauche de stratégie, la développe jusqu'à un certain point et y travaille pendant un an ou un an et demi, après quoi tout reste bloqué. Très souvent, cela bloque faute d'une entente entre les deux ministères clés quant à la manière dont il faut s'attaquer au dossier de l'adaptation.

Nous documentons trois efforts différents de ce genre; un qui mettait en cause les provinces et deux autres qui étaient des tentatives à l'intérieur de l'appareil fédéral pour élaborer une stratégie. Les trois fois, on a essayé, et ce fut un échec dans les trois cas.

[Translation]

Senator Nolin: Let's try to be a little bit more specific. In 2006, you indicated to us that the Department of Indian Affairs and Northern Development had developed a rather sophisticated strategy, but they were being blocked because higher level authorities were not giving them the authorization needed to go forward.

In your answer, you said that two other departments were perhaps being thrown off-base because Indian Affairs and Northern Development had already made their move while they may not have been quite at cruising speed.

Since 2006, do you have any information about what has been going on? It is somewhat shocking to find that a department wants to go forward while two other departments want to stop everything because they argue that their responsibilities are being interfered with.

Mr. Maxwell: We have no update concerning the situation at the Department of Indian Affairs and Northern Development.

[English]

Those are excellent questions to put to the department. Again, it takes us back to this notion.

When we finished the audit and made the recommendations, we were anxious to have the kind of discussion we are having today. We were very anxious for parliamentarians to put those questions to the departments. I think as the discussion today indicates, the deputy ministers of those three departments should answer the pointed questions and your question is certainly among them.

The Chair: Our committee has commented from time to time on this malaise of who is in charge and the fact that if nobody is in charge up here, these people will not do it. Specifically, there was an informal organization comprised of deputy ministers and assistant deputy ministers who were to give, as we understood it at one point, affect to these matters having to do with the environment, greening, sustainable development and the like.

Are you familiar with that group and whether or not it is presently active?

Richard Arsenault, Principal, Office of the Auditor General of Canada: In Chapter 1 of the same report, we looked at issues of governance. Climate change adaptation is a horizontal sustainable development issue. There are many players involved. We were trying to understand how they worked together. Did they have a structure in place to work together? This thought evolved over time.

At one point, they had a secretariat that was there to monitor and report on spending. It was disbanded to be replaced by something in Treasury Board, and the Treasury Board started to do something. With respect to recent information that we have,

[Français]

Le sénateur Nolin : Essayons d'être un peu plus précis. En 2006, vous nous rapportez que le ministère des Affaires indiennes et du Nord a développé une stratégie assez élaborée, mais est arrêté parce qu'il y a des autorités supérieures qui ne leur donnent pas l'autorisation d'aller de l'avant.

D'après votre réponse, deux autres ministères sont peut-être bousculés parce que Affaires indiennes et du Nord a déjà bougé dans un sens tandis qu'eux ne sont peut-être pas rendus à cette vitesse de croisière.

Depuis 2006, avez-vous de l'information sur ce qui se passe? Il est quand même troublant de constater qu'un ministère veut aller de l'avant pendant que deux autres ministères veulent que vous arrêtez votre réflexion sous prétexte que vous touchez à leurs responsabilités.

M. Maxwell : Nous n'avons pas de mise à jour concernant la situation au ministère des Affaires indiennes et du Nord.

[Traduction]

Ce sont d'excellentes questions à poser au ministère. Encore une fois, cela nous ramène à la même notion.

Quand nous avons terminé la vérification et formulé les recommandations, nous avions hâte d'avoir une discussion comme celle que nous avons aujourd'hui. Nous avions très hâte que les parlementaires posent ces questions aux représentants des ministères. Comme l'indique la discussion d'aujourd'hui, je crois que les sous-ministres de ces trois ministères devraient répondre à des questions pointues et la vôtre est certainement l'une des questions à poser.

Le président : Notre comité a fait de temps à autre des observations sur ce malaise, quand on ne sait pas trop bien qui est aux commandes; en fait, si personne n'est aux commandes à ce niveau-ci, ces gens-là ne passent pas à l'action. Plus précisément, il y avait une organisation informelle comprenant des sous-ministres et des sous-ministres adjoints qui étaient censés, d'après ce que nous avions compris à un moment donné, se pencher sur tous ces dossiers ayant à voir avec l'environnement, l'écologie, le développement durable, et cetera.

Êtes-vous au courant de ce groupe et savez-vous s'il est actuellement actif?

Richard Arsenault, directeur principal, Bureau du vérificateur général du Canada : Au chapitre 1 du même rapport, nous nous sommes penchés sur la question de la gouvernance. L'adaptation au changement climatique est un dossier horizontal de développement durable. Beaucoup d'intervenants sont en cause. Nous avons tenté de comprendre comment ils travaillaient ensemble. Avaient-ils mis en place une structure pour coordonner leurs efforts? Cette réflexion a évolué avec le temps.

À un moment donné, ils avaient un secrétariat qui était censé exercer un contrôle continu et faire rapport sur les dépenses. Il a été démantelé et remplacé par un organisme au Conseil du Trésor, lequel a commencé à agir. D'après nos renseignements les plus

which has not been audited, this group of central coordinators responsible for horizontal integration is with Environment Canada. We are not sure if that is the case, but that is our recent information.

In terms of adaptation, the recent information suggests that there are two leads, Environment Canada and Natural Resource Canada. When we looked at this file in the past, they were not working well together. They are still working on this today. We do not yet know what they have produced because we have not audited. We are planning a major follow-up on our climate change report in the near future, but we have not done that yet. We give the departments time to implement our recommendations.

The world is changing. We have a different government with a different approach. There is a new plan. We will have to look at all of this and make the proper analysis. We can benchmark with other countries to see what they are doing and bring this information to parliamentarians. In terms of comparison, there is an opportunity for that as well.

Mr. Thompson: We will be tabling a major status report on Thursday.

We have seen, and certainly, it is evident from this status report, that departments can work together. We have seen examples of this over the years. There are three or four things that need to be in place for that to work. The departments must have a strong commitment at senior levels; this is essential. They must have clear direction from the senior levels down into the organization. They have to have realistic objectives. We talked about short- medium- and long-term expectations. These expectations must be realistic, achievable and decent things. Of course, adequate funding is a must.

When you get those criteria taken care of, great things can happen in this government. However, when one or more of them is absent, it makes it very difficult to make progress, particularly in situations where departments have to work together. It is not always easy, but they have done so in the past. There is good evidence of that cooperation.

Senator Nolin: When those departments ask for their annual budgets, why does no one question what they are doing with the money?

The Chair: There used to be that function in relation to not only their sustainable development budgets but their budgets. During the government of Mr. Mulroney, there was a Treasury Board-like chalk point. No effort went forth unless it had been signed off for that purpose.

Senator Nolin: Yes, Mr. Bouchard created that. It was meant to be like the Thursday morning meeting of the Treasury Board on environment.

récents, qui n'ont pas encore fait l'objet d'une vérification, ce groupe de coordonnateurs centraux chargés de l'intégration horizontale se situe à Environnement Canada. Nous ne sommes pas certains que ce soit bien le cas, mais c'est ce que nous déduisons de nos renseignements les plus récents.

En termes d'adaptation, d'après les derniers renseignements, il y a deux ministères directeurs, Environnement Canada et Ressources naturelles Canada. Quand nous nous sommes penchés sur ce dossier dans le passé, les deux ne travaillaient pas bien ensemble. Encore aujourd'hui, ils continuent d'y travailler. Nous ne savons pas encore quel est le résultat de leurs efforts parce que nous n'avons pas fait de vérification. Nous prévoyons faire très bientôt un important rapport de suivi sur le changement climatique, mais nous ne l'avons pas encore fait. Nous donnons du temps aux ministères pour mettre en oeuvre nos recommandations.

Le monde change. Nous avons un gouvernement différent qui a une approche différente. Il y a un nouveau plan. Nous devrons examiner tout cela et en faire une analyse approfondie. Nous pouvons faire une comparaison avec d'autres pays pour voir ce qu'ils font et fournir cette information aux parlementaires. Cette comparaison offre également des possibilités intéressantes.

M. Thompson : Nous allons déposer jeudi un important rapport d'étape.

Nous avons constaté, et cela ressort clairement de ce rapport d'étape, que les ministères peuvent travailler ensemble. Nous en avons vu des exemples au fil des années. Il y a trois ou quatre éléments qui doivent être en place pour cela. Les ministères doivent avoir un engagement ferme au niveau de la haute direction; c'est essentiel. Il faut des instructions claires des cadres supérieurs à l'ensemble de l'organisation. Il faut aussi des objectifs réalisistes. Nous avons parlé d'attentes à court, moyen et long terme. Ces attentes doivent être réalisistes, réalisables et acceptables. Bien sûr, il faut obligatoirement un financement suffisant.

Quand tous ces critères sont respectés, notre gouvernement peut faire de grandes choses. Cependant, quand l'un ou plusieurs de ces facteurs sont absents, il devient très difficile de progresser, en particulier dans des situations où les ministères doivent travailler ensemble. Ce n'est pas toujours facile, mais cela a déjà été fait dans le passé. Il existe des preuves solides d'une telle collaboration.

Le sénateur Nolin : Quand les ministères demandent leurs budgets annuels, pourquoi personne ne demande-t-il ce qu'ils font de l'argent?

Le président : Cette fonction existait autrefois non seulement pour les budgets de développement durable, mais pour l'ensemble des budgets ministériels. Sous le gouvernement de M. Mulroney, il existait un organe de ratification semblable au Conseil du Trésor. Aucun effort n'était déployé à moins d'avoir été approuvé au préalable.

Le sénateur Nolin : Oui, M. Bouchard avait créé cela. C'était censé être l'équivalent de la réunion du jeudi matin du Conseil du Trésor, mais pour l'environnement.

The Chair: Exactly. If it did not pass mustard, it did not go forward.

Senator Nolin: In Parliament, when departments ask for money, they all have plans and projects. We have a Senate committee that looks after finances, how money is spent, why it is spent and so on. They are all there and they are very polite.

Mr. Thompson: That is another excellent question. Many of you will remember that many years ago, Part III to the estimates were introduced by the Government of Canada in an attempt to put before Parliament detailed spending plans and expectations as a base for after the end of the year accounting back for what was done with the money. Those have morphed into departmental performance reports after the fact and reports on plans and priorities, RPPs, before the fact.

The system has become a little more sophisticated, but the same principle applies; that is, to get information to parliamentarians before the year begins so they can get a sense of what the department is trying to achieve with the money requested. After the year is over, they provide a forum through these departmental performance reports for the departments to account back to parliamentarians, such as this committee, for what they have achieved.

They are getting better. We have been at this for probably 30 years. They are still not the greatest, but they are getting better. They will get better, however, if parliamentarians use them.

When people come to Parliament with RPPs up front they say what they hope to achieve with the money they have requested. If parliamentary committees want departments to tell them what they plan on achieving then the committees will challenge the departments on that for the very reasons we talked about earlier. They will ask questions such as how do you know you have a realistic plan to meet that target in place. Have the departments demonstrated that they have gone through the thought process that would allow them to say with some confidence what they intend to do and what they intend to achieve next year, the year after and the year after that?

There is a mechanism in place. There is management architecture and accountability architecture in place. It is beginning to work, and it should work better.

Senator Nolin: I am sure the word “strategy” appears in those documents probably 100 times.

The Chair: Yes, senator and it is preceded by the words “sustainable development.”

Senator Nolin: Yes, as well as “efficiency” and “efficacy.” That is probably where we can squeeze a little bit more and go beyond the good intentions of the witness.

Le président : Exactement. Si ce n'était pas satisfaisant, c'était bloqué net.

Le sénateur Nolin : Au Parlement, quand les ministères demandent de l'argent, ils ont toujours des plans et des projets. Nous avons un comité sénatorial qui se penche sur les finances, le montant dépensé, pourquoi on le dépense, et cetera. Tous les responsables comparaissent et ils sont très polis.

M. Thompson : C'est une autre excellente question. Beaucoup d'entre vous se rappelleront qu'il y a bon nombre d'années, le gouvernement a créé la partie III du Budget des dépenses dans un effort pour présenter au Parlement des plans de dépenses détaillées et des attentes qui devaient servir de base d'évaluation comptable, à la fin de l'année, pour voir ce qui avait été fait de l'argent. Ces documents se sont transformés en rapports ministériels sur le rendement présentés après le fait et en rapports sur les plans et les priorités qui sont présentés avant le fait.

Le système est devenu un peu plus perfectionné, mais le même principe s'applique; c'est-à-dire que l'on donne de l'information aux parlementaires avant le début de l'année pour qu'ils puissent avoir une idée de ce que le ministère tente d'accomplir avec l'argent demandé. Après la fin de l'année, les rapports ministériels sur le rendement constituent une tribune permettant aux ministères de rendre des comptes aux parlementaires, par exemple devant votre comité, au sujet de ce qu'ils ont accompli.

La situation s'améliore. Nous y travaillons depuis probablement 30 ans. Ce n'est toujours pas l'idéal, mais c'est mieux. Ces rapports deviendront toutefois meilleurs si les parlementaires les utilisent.

Quand les représentants des ministères se présentent au Parlement avec des rapports sur les plans et les priorités, ils expliquent ce qu'ils espèrent réaliser avec l'argent qu'ils ont demandé. Si les comités parlementaires veulent que les ministères leur expliquent exactement ce qu'ils prévoient accomplir, les comités mettent les porte-parole sur la sellette et leur posent des questions pointues, justement pour les raisons dont nous avons parlé tout à l'heure. Les parlementaires peuvent demander par exemple : comment savez-vous que votre plan est réaliste et qu'il permettra d'atteindre l'objectif fixé? Les ministères ont-ils fait la preuve qu'ils ont procédé à la réflexion voulue pour se prononcer avec une certaine confiance sur ce qu'ils entendent accomplir l'année prochaine, l'année d'après et l'année suivante?

Il y a un mécanisme en place. L'architecture de gestion et l'architecture comptable sont en place. Tout cela commence à fonctionner, mais devrait fonctionner encore mieux.

Le sénateur Nolin : Je suis certain que le mot « stratégie » apparaît probablement 100 fois dans ces documents.

Le président : Oui, sénateur, et il est suivi des mots « développement durable ».

Le sénateur Nolin : Oui, et aussi des mots « efficient » et « efficace ». C'est probablement à ce niveau que nous pouvons intervenir de manière assez énergique pour fouiller au-delà des bonnes intentions du témoin.

Mr. Maxwell: On this point, further to what the commissioner was describing, if you are interested, the Office of the Auditor General has produced a document with parliamentarians as the intended audience. The document describes the estimates process; the role that parliamentarians can play; and explains how to use some of the tools that are available to parliamentarians, such as commissioner reports, Auditor General reports and the like.

We have had very good reactions from parliamentarians. Should you be interested, we would be happy to provide you copies or arrange to have someone speak to you on that subject.

Senator Nolin: We too have linear responsibilities. It is not exactly our committee's responsibility to do that.

The Chair: I am sure that we have already received that. I missed it, and I would be very grateful, Mr. Maxwell, if you would send the clerk a dozen copies of it if you have them available.

Mr. Maxwell: We would be pleased to do so.

Senator Cochrane: You had an audit report in 2006. Your next report will be coming out on Thursday, is that correct?

Mr. Thompson: Yes.

Senator Cochrane: In the interim, is there any sort of status report that you would ask from the government to see what their achievements have been from your first audit?

Mr. Thompson: From the 2006 audit on climate change that included a number of separate chapters, we will certainly be following that up and we will be reporting to Parliament probably two years down the road on progress made in relation to each and every commitment that was made by the government in that report.

What we are putting on the table in Parliament on Thursday is a status report that looks at a number of recommendations that we have made in the past and a number of issues that we have raised in the past, going back sometimes 10-11 years. The simple question we ask as we go back in and re-audit those areas is this: Have you done what you said you were going to do? In other words, you have made commitments when we have audited in these various areas in the past. Have you lived up to them? We will report over 14 chapters on Thursday, the results of that kind of work. We do that on a regular basis. That is the biggest status report the commissioner's office has done.

Senator Cochrane: Will you ask for results on Thursday?

M. Maxwell : À ce sujet, pour faire suite à ce que le commissaire a décrit, si vous êtes intéressé, le Bureau du vérificateur général a publié un document qui est destiné aux parlementaires. Ce document décrit le processus du Budget des dépenses; le rôle que les parlementaires peuvent jouer; et on y explique comment utiliser les outils qui sont à la disposition des parlementaires, notamment les rapports du commissaire, les rapports du vérificateur général, et cetera.

Nous avons eu de très bonnes réactions des parlementaires. Si cela vous intéresse, nous vous enverrons avec plaisir des exemplaires, ou bien nous pouvons prendre des arrangements pour que quelqu'un vienne vous faire un exposé sur cette question.

Le sénateur Nolin : Nous aussi, nous avons des responsabilités linéaires. Ce n'est pas exactement la tâche de notre comité de faire cela.

Le président : Je suis sûr que nous avons déjà reçu ce document. Cela m'a échappé et je vous serais très reconnaissant, monsieur Maxwell, si vous pouviez envoyer une douzaine d'exemplaires de ce document à la greffière, si vous en avez de disponibles.

M. Maxwell : Nous nous ferons un plaisir de le faire.

Le sénateur Cochrane : Vous avez fait un rapport de vérification en 2006. Votre prochain rapport sera publié jeudi, n'est-ce pas?

M. Thompson : Oui.

Le sénateur Cochrane : Dans l'intervalle, est-ce que vous demandez au gouvernement de produire un rapport d'étape quelconque pour vérifier ce qui a été fait à la suite de votre première vérification?

M. Thompson : À partir de la vérification de 2006 sur le changement climatique, qui comprenait un certain nombre de chapitres distincts, nous ferons certainement un suivi et nous ferons rapport au Parlement probablement dans deux ans sur les progrès accomplis relativement à chacun des engagements qui avaient été pris par le gouvernement.

Ce que nous déposons jeudi au Parlement est un rapport d'étape dans lequel nous examinons un certain nombre de recommandations que nous avons formulées et des questions que nous avons soulevées dans le passé, dont certaines remontent parfois à 10 ou 11 ans. Nous faisons un retour en arrière et une nouvelle vérification de ces dossiers et nous posons la simple question suivante : Avez-vous fait ce que vous avez dit que vous feriez? Autrement dit, quand nous avons vérifié ces divers dossiers dans le passé, vous avez pris des engagements. Les avez-vous honorés? Dans le rapport de jeudi, qui compte 14 chapitres, nous faisons un exercice de ce genre. Nous le faisons régulièrement. C'est le rapport d'étape le plus volumineux que le bureau du commissaire ait jamais produit.

Le sénateur Cochrane : Demanderez-vous des résultats jeudi?

Mr. Thompson: Not only that, we will report to you what we believe departments and agencies have done in relation to the commitments that they have made in the past. In other words, if they have achieved results, we will say so; if they have not achieved results, we will say that, too.

Mr. Arseneault: We have an exercise where we annually ask departments to self-report on their progress and recommendations. For 2006, we have not started the process yet. We will start in 2008. We will get self-reporting information, not audited information, but it keeps us up to date in some ways.

Senator Cochrane: Is it a check?

Mr. Arseneault: We will check when we do a follow up, which is in our plans for 2010, actually.

Senator Cochrane: Did you find any evidence of programs that could be designed to improve the ability of the northern people? Are you able to say that?

Mr. Thompson: Are you referring to what we will table on Thursday?

Senator Cochrane: I guess so.

Mr. Thompson: In terms of that particular report, not really. That was not a focus of the report. We did not have climate change in that report because we will follow that up separately. There is need for more time.

As my colleague mentioned, we do have a chapter that deals in part with the North, namely, with the cleanup of contaminated sites, including abandoned mines in the North. In that sense, we will be providing information to Parliament on progress made there. That is not inconsequential information.

Mr. Maxwell: To bring the discussion back to Chapter 2, the 2006 report on adaptation, we had several things to say on how adaptation programs could be designed in the North. I say "could" because it is up to the government to come up with the strategy — you have heard that enough, I suppose, this evening.

Senator Cochrane: There is no harm in putting things like that in a report.

Mr. Maxwell: To give you examples of the type of program that has been done elsewhere in Canada, we talk about interesting experiments in Quebec and on the Prairies. In those experiments governments have arranged to have the researchers and the experts — that is, the people who understand the impacts — and connect those to the people who are making decisions, whether they are business leaders, government leaders or people who are representing communities in terms of social impacts. There have been several successful experiments in Canada so far — and, there was an earlier question about research gaps — that allowed the information known to get to the people who had to make decisions.

M. Thompson : Plus que cela, nous vous ferons rapport sur ce que les ministères et organismes ont fait, à notre avis, en rapport avec les engagements qu'ils avaient pris dans le passé. Autrement dit, s'ils ont obtenu des résultats, nous allons le dire; s'ils n'ont pas obtenu de résultats, nous allons le dire aussi.

M. Arseneault : Nous avons un exercice annuel dans le cadre duquel nous demandons aux ministères de faire eux-mêmes rapport sur leurs progrès et recommandations. Pour le rapport de 2006, nous n'avons pas encore amorcé ce processus. Nous allons commencer en 2008. Nous obtiendrons des renseignements fournis par les ministères qui n'ont pas fait l'objet de vérifications, mais cela permet de nous tenir à jour à certains égards.

Le sénateur Cochrane : Est-ce une vérification?

M. Arseneault : Nous ferons une vérification au moment du suivi, ce que nous prévoyons pour 2010, en fait.

Le sénateur Cochrane : Avez-vous trouvé des traces de certains programmes qui pourraient être élaborés pour améliorer le sort des gens dans le Nord? Êtes-vous en mesure de dire cela?

M. Thompson : Faites-vous allusion à ce que nous allons déposer jeudi?

Le sénateur Cochrane : Je le suppose.

M. Thompson : Dans ce rapport en particulier, pas vraiment. Ce n'était pas l'objet du rapport. Nous ne nous sommes pas penchés sur le changement climatique dans ce rapport, parce que nous ferons un suivi de ce dossier séparément. Il faut laisser passer plus de temps.

Comme mon collègue l'a dit, nous avons un chapitre qui traite en partie du Nord, nommément l'assainissement des sites contaminés, y compris les mines abandonnées dans le Nord. En ce sens, nous allons donner au Parlement des renseignements sur les progrès accomplis dans ce dossier. Ce n'est pas négligeable.

M. Maxwell : Pour revenir au chapitre 2 du rapport de 2006 sur l'adaptation, nous avons fait plusieurs observations sur la manière dont les programmes d'adaptation pourraient être conçus dans le Nord. Je dis « pourraient » parce qu'il incombe au gouvernement d'élaborer une stratégie — je suppose que vous avez déjà entendu cela à répétition ce soir.

Le sénateur Cochrane : Il n'est pas mauvais de mettre des choses de ce genre dans un rapport.

M. Maxwell : Pour vous donner des exemples des programmes qui ont été mis en oeuvre ailleurs au Canada, nous traitons d'intéressantes expériences menées au Québec et dans les Prairies. Dans le cadre de ces expériences, les gouvernements ont pris des dispositions pour que les chercheurs et les experts, c'est-à-dire les gens qui comprennent bien les répercussions étudiées, soient directement en contact avec les gens qui prennent les décisions, qu'il s'agisse de dirigeants du monde des affaires, de décideurs gouvernementaux ou des gens qui représentent les collectivités dans le dossier des répercussions sociales. Plusieurs expériences ont été menées avec succès au Canada jusqu'à maintenant — ce qui nous ramène à la question posée tout à l'heure au sujet des lacunes dans la recherche — qui ont permis d'acheminer l'information qui est connue aux décideurs.

When you ask about the type of program that could work in the North, there are certainly some live examples that have proven to be useful to date.

Senator Cochrane: I think we should get that report out, chair.

The Chair: Thursday's report?

Senator Cochrane: That, too, but the 2006 report and look at what is in there about the North before we go up there.

The Chair: We should do that. We all have it.

Senator Cochrane: We better revisit it.

The Chair: It would be a good idea to look at it before we continue our consideration of what we are going to do in the North. That would be good for us to do.

Senator Cochrane: Will you let me hear your thoughts on shareholder engagement into all this climate change issue?

Mr. Thompson: There are many stakeholders and shareholders for the climate change file, as there are for many environmental issues. There are many more environmental issues than climate change, but climate change is incredibly important. When I think in terms of shareholders for that, I tend to think in terms of my children and grandchildren. They are the ones who will inherit a Canada that is either the marvellous country we have today or something different and not so marvellous.

If the federal government, working with other governments, gets good at protecting the environment, then the kind of wonderful country we have will be passed on to our kids and to our grand kids. If it is not, however, there will be significant changes and difficulties. I want my grandson to enjoy a loon cruising across a lake on a summer evening, or awakening in the morning to a song bird, or having plenty of fresh water to use, to swim in it and boat on it — all of the things that we take for granted but we should not. Who are the stakeholders and the shareholders? I tend to look at the children. We are the stewards for the children.

The Chair: Relating back to what you said a moment ago about determination and commitment from the senior levels of government, in your 2006 report, you talked about INAC having had in place a good plan with respect to dealing with adaptation in the North. As you said, that is their main bailiwick north of 60. At the time, your report stated that INAC had not received approval from the government to implement that plan. Has there been any development in that respect? Could you comment on that specific question and what you think of the idea that such approval needs to be received, how long it takes to get it, and so on?

Vous nous interrogez sur les programmes qui pourraient bien fonctionner dans le Nord, et il existe certainement des exemples de programmes en cours et qui se sont révélés utiles à ce jour.

Le sénateur Cochrane : Je pense que nous devrions nous procurer ce rapport, monsieur le président.

Le président : Le rapport de jeudi?

Le sénateur Cochrane : Celui-là aussi, mais je veux parler du rapport de 2006. Nous devrions lire ce qu'il contient sur le Nord avant d'aller là-bas.

Le président : Nous devrions le faire. Nous l'avons tous.

Le sénateur Cochrane : Nous ferions mieux de le relire.

Le président : Ce serait une bonne idée de le faire, avant d'aller plus loin dans notre réflexion sur ce que nous allons faire dans le Nord. Ce serait une bonne chose.

Le sénateur Cochrane : Allez-vous me faire part de vos réflexions sur l'engagement des actionnaires dans tout ce dossier du changement climatique?

M. Thompson : Il y a beaucoup d'intervenants et d'actionnaires dans le dossier du changement climatique, comme dans beaucoup de dossiers environnementaux. Il y a bien d'autres dossiers environnementaux que celui du changement climatique, mais le changement climatique est extraordinairement important. Quand je songe aux actionnaires en l'occurrence, ce que je vois, ce sont mes enfants et mes petits-enfants. Ce sont eux qui vont hériter d'un Canada qui sera ou bien le merveilleux pays que nous connaissons aujourd'hui, ou bien quelque chose de différent qui ne sera pas aussi merveilleux.

Si le gouvernement fédéral, de concert avec les autres gouvernements, devient un bon protecteur de l'environnement, alors notre merveilleux pays sera transmis intact à nos enfants et à nos petits-enfants. Sinon, il y aura d'importants changements et d'énormes difficultés. Je veux que mon petit-fils puisse contempler un huard qui survole un lac un soir d'été, ou qu'il puisse être réveillé par des chants d'oiseaux le matin, qu'il ait amplement d'eau potable et de l'eau pure pour s'y baigner et s'y promener en bateau — tout cela, nous le prenons pour acquis, mais nous ne le devrions pas. Qui sont les actionnaires? J'ai tendance à dire que ce sont les enfants. Nous sommes les intendants et agissons au nom des enfants.

Le président : Pour revenir à ce que vous disiez il y a un instant au sujet de la détermination et de l'engagement des échelons supérieurs du gouvernement, dans votre rapport de 2006, vous avez dit que le MAINC avait mis en place un bon plan pour l'adaptation dans le Nord. Comme vous l'avez dit, c'est l'essentiel de leur domaine qui est situé au Nord du 60^e parallèle. À l'époque, on disait dans votre rapport que le ministère n'avait pas reçu l'autorisation du gouvernement de mettre en oeuvre ce plan. Y a-t-il quelque chose à signaler à cet égard? Pourriez-vous répondre à cette question précise et ensuite nous dire ce que vous pensez de l'idée qu'il soit nécessaire d'obtenir une telle approbation, nous préciser combien de temps il faut pour l'obtenir, et cetera?

Mr. Maxwell: INAC was working on several things at the time. What we saw at seemed like reasonable progress, but they had not finished it. In some cases, they were waiting for approvals or had not finished the work. That took several forms. One is that INAC committed to go through the various programs that they offer both in the North of Canada and south of 60 to identify which of those programs would be impacted by a changing climate. This is important. I will use examples, but if you start thinking about the kind of federal programs in place, not just with INAC but also across the spectrum of departments, there are many programs that could be impacted. For example, the senator is interested in water availability in the Prairies. What will decreased precipitation do in terms of Agriculture and Agri-Food Canada's income support programs? You think about Western Economic Diversification Canada and if they are looking at whether the support they provide to particular industries will be climate-change proof. Department by department, there are examples where it is important for the department to understand these impacts so they know the impact on their own programs.

INAC had not yet done that. They had committed to do something. At the time, we said they were making good progress, but the job was not finished. Similarly, they had committed to developing an adaptation strategy for the North. Again, it was the same picture of good progress, but the work was not finished.

Several different things seemed to be happening. In some cases they were waiting for approval and, in some cases, it seemed that adaptation was suffering from the same malaise we see in other departments where, essentially, adaptation becomes the poor cousin to mitigation. "Mitigation" is the term used to mean the reduction of greenhouse gas emissions and tends to get all the attention. I recall several experts, when talking about adaptation, using the term "poor cousin" in not getting the attention it deserved.

To sum up, there are several different specific questions that would be important to put to the deputy minister. The commissioner found they were making good progress but upon completion of the audit had not yet been finished. Therefore, what happens next?

The Chair: Is the permission sought to spend money or to proceed with a program or is it both?

Mr. Maxwell: I would have to refer to our files. However, I think in the case of departments such as INAC, the department was saying that until the federal government has an overall policy, it could only go so far in what they doing. The position of Health Canada was that until the Government of Canada gets an overall game plan, it would be fruitless for us to try to do things ourselves. A lot comes back to the need for an overall federal strategy.

M. Maxwell : Le ministère travaillait à plusieurs dossiers à l'époque. Ce dont nous avons pris connaissance semblait raisonnable, mais il n'y avait pas mis la dernière main. Dans certains cas, il attendait l'approbation ou bien n'avait pas terminé le travail. Cela a pris plusieurs formes. Tout d'abord, le MAINC s'est engagé à passer en revue tous les divers programmes offerts par le ministère à la fois dans le Nord du Canada et au Sud du 60° afin d'identifier lesquels de ces programmes seraient touchés par le changement climatique. C'est important. Je vais donner des exemples, mais quand on commence à réfléchir aux programmes fédéraux qui sont en place, pas seulement au MAINC, mais dans l'ensemble des ministères, on se rend compte qu'un très grand nombre de programmes pourraient être touchés. Par exemple, le sénateur s'intéresse à la disponibilité de l'eau dans les Prairies. Quelle incidence aura la baisse des précipitations sur les programmes de soutien du revenu d'Agriculture et Agroalimentaire Canada? Songeons aussi à Diversification économique de l'Ouest; on peut se demander si le soutien offert à diverses industries sera à l'épreuve du changement climatique. Ministère par ministère, on trouve des exemples de situations où il est important que le ministère comprenne bien quelles seront les répercussions afin d'évaluer l'impact sur ses propres programmes.

Le MAINC n'a pas encore fait cela. Il s'était engagé à faire quelque chose. À l'époque, nous avons dit qu'il progressait bien, mais le travail n'a pas été fini. De même, il s'était engagé à élaborer une stratégie d'adaptation pour le Nord. Encore une fois, nous avons vu le même scénario. De bons progrès, mais le travail n'a pas été fini.

Il semble que plusieurs choses se passaient en même temps. Dans certains cas, on attendait l'approbation et dans d'autres cas, on aurait dit que l'adaptation souffrait du même malaise que nous avons constaté dans d'autres ministères où, essentiellement, l'adaptation devient le cousin pauvre de l'atténuation. Le terme « atténuation » est utilisé dans le sens de réduction des émissions de gaz à effet de serre et on dirait que ce dossier retient toute l'attention. Je me rappelle que plusieurs experts, quand ils traitaient d'adaptation, utilisaient l'expression « cousin pauvre » parce que leur dossier ne recevait pas l'attention qu'il méritait.

En résumé, il y a plusieurs questions précises différentes qu'il serait important de poser au sous-ministre. Le commissaire a constaté que l'on réalisait de bons progrès, mais au moment de terminer la vérification, le travail n'avait pas été fini. Alors qu'arrive-t-il ensuite?

Le président : Demande-t-on la permission de dépenser de l'argent ou bien de mettre en oeuvre un programme, ou les deux?

M. Maxwell : Il faudrait que je consulte nos dossiers. Cependant, je crois que dans le cas des ministères comme le MAINC, les fonctionnaires disaient que tant que le gouvernement fédéral n'aurait pas de politique globale, il pouvait faire seulement un bout de chemin. La position de Santé Canada était que tant que le gouvernement du Canada n'a pas de plan global, il ne sert à rien que nous tentions d'agir de notre propre chef. Tout cela revient en grande partie au besoin d'une stratégie fédérale globale.

Mr. Thompson: In 2006, we made two recommendations in Chapter 2 that are set out in summary form on page 27 and page 28. In each case, the government of day accepted them and went on to say that they will flesh them out, bring them to life if you will, when they get a chance to develop and put in place what they call the “made-in-Canada environmental agenda for reducing air pollution and greenhouse gas emissions.”

What we had when the chapter was tabled was an agreement in principle with details to follow. That was the case not only in Chapter 2, but also in other chapters that were tabled in the fall of 2006 and the same reply was given. Those details will get at the very issue you are talking about in these two recommendations.

It might be helpful for the committee not to say a couple of years have passed, what has happened? What are the details to follow? How can these departments work together? Who will take the lead?

The Chair: Thank you. I hope we will be able to take that up.

Senator Mitchell: You mentioned that part of your work is to take what the government says it will do and then audit to see whether it has done it. Does it reach back as far as a Throne Speech in the development process?

For example, in the most recent Speech from the Throne, the government said it was going to establish a market for carbon credits. In the budget, it has apparently allocated \$66 million. At what point would you audit to see whether it has been done or is being done and being done effectively?

Mr. Thompson: Speeches from the Throne and budget announcements, for example, are similar in some respects. They are statements of intention. We would not audit whether the intention was carried out. We would see whether or not an actual program was put in place to carry out that intention. If it is put in place, then we will audit the quality of management for that particular program. We will look back to see from where the program originated. However, until it was established and put into operation, we would not start an audit.

Senator Mitchell: Suppose the government was to determine that it will attempt to achieve its climate change emission reduction target by 2020 and it makes a decision to use a cap-and-trade system rather than a carbon tax placing direct value on carbon. Would you evaluate the effectiveness of the system the government has chosen against the other possibilities like a carbon tax, which it chose not to do?

Mr. Thompson: No, we would not. If the government chose a particular approach, we would audit that choice.

In terms of the Kyoto Protocol Implementation Act, the National Round Table on the Environment and the Economy has been tasked with getting at that issue. I think one of questions that they are committed to following up is whether the government has effective programs in place. Have you put in

M. Thompson : En 2006, nous avons fait au chapitre 2 deux recommandations qui sont résumées aux pages 27 et 28. Dans chaque cas, le gouvernement de l'époque les a acceptées et a ajouté qu'il les étofferait davantage, qu'il les mènerait à bon port, si vous voulez, quand il aurait eu la chance d'élaborer et de mettre en place ce que l'on appelait alors un « programme environnemental fait au Canada pour réduire la pollution de l'air et les émissions de gaz à effet de serre ».

Quand le chapitre a été déposé, nous avions un accord de principe et les détails devaient suivre. C'était le cas non seulement au chapitre 2, mais aussi dans d'autres chapitres qui ont été déposés à l'automne 2006, et la même réponse a été donnée. Ces détails vont au coeur même de ce que vous disiez dans ces deux recommandations.

Il pourrait être utile que le comité, maintenant que deux ans se sont écoulés, pose la question : que s'est-il passé? Quels sont les détails à suivre? Comment ces ministères peuvent-ils travailler ensemble. Qui va prendre l'initiative?

Le président : Merci. J'espère que nous serons en mesure d'assumer cette tâche.

Le sénateur Mitchell : Vous avez dit que votre travail consiste en partie à examiner ce que le gouvernement déclare vouloir faire et à vérifier ensuite s'il l'a fait. Est-ce qu'on retourne en arrière jusqu'au discours du Trône dans le processus d'élaboration?

Par exemple, dans le dernier discours du Trône, le gouvernement a dit qu'il créerait une bourse du carbone. Dans le budget, il a apparemment mis de côté 66 millions de dollars. Quand ferez-vous une vérification pour voir si cela a été fait, ou si l'on est en train de le faire et de le faire efficacement?

M. Thompson : Les discours du Trône et les annonces budgétaires sont semblables à certains égards. Ce sont des énoncés d'intention. Nous ne vérifierions pas si l'on a donné suite à l'intention. Nous verrions si l'on a mis en place un programme concret pour réaliser cette intention. Si un tel programme a été mis en place, alors nous vérifions la qualité de la gestion de ce programme. Nous retournons en arrière pour voir quelle est l'origine de ce programme. Cependant, nous ne lançons pas une vérification tant qu'il n'est pas établi et opérationnel.

Le sénateur Mitchell : Supposons que le gouvernement décide qu'il tentera d'atteindre son objectif de réduction des émissions d'ici 2020 et qu'il prenne la décision de recourir à un système de plafonds et d'échanges plutôt que d'imposer une taxe sur le carbone, ce qui donnerait directement une valeur au carbone. Feriez-vous une évaluation de l'efficacité du système que le gouvernement a choisi, en comparaison d'autres possibilités comme une taxe sur le carbone, qui a été écartée?

M. Thompson : Non, nous ne le ferions pas. Si le gouvernement choisit une approche en particulier, nous faisons une vérification de ce choix.

Pour la Loi de mise en oeuvre du Protocole de Kyoto, on a demandé à la Table ronde nationale sur l'environnement et l'économie de se pencher sur cette question. Je pense que l'une des questions que l'on s'est engagé à examiner est de savoir si le gouvernement a mis en place des programmes efficaces. Avez-

place targets that are measurable and will meet what you are trying to achieve over time? The round table addresses those issues and we come around after the fact to audit what has been done.

The Chair: We always need to understand that the Office of the Auditor General and the commissioner audit, they do not criticize policy. Once the government of whatever political stripe has decided to do something, they audit whether or not the government has met with its goals.

Senator Milne: My question follows from that because I am coming back to the \$85.9 million announced in December and your future planning.

As auditors, you follow the money. How will it be divided among the departments that will receive it? Is it a one-year program or over multiple years? Is there any strategy? Apparently, no one seems to know if there is or not. Let us not wait three years to find out if this is being used properly or just scattershot. How will the money be spent?

Mr. Thompson: That excellent question gets to the heart of some of what worries us when we look back at progress on issues and recommendations.

We may be a little negative because auditors are that way from time to time. However, it appears there is too much talk and not enough action. Announcements of intentions are made all the time, but until they are put into play through either existing programs or new programs, they are only announcements or intentions. That is a good thing to do; I am not saying it is a bad thing to do. However, the rubber has to hit the road in order for effects to be felt and, certainly, the rubber has to hit the road before we can audit.

Senator Milne: The announcement alone does not lead you to keeping a wary eye.

Mr. Thompson: No, not necessarily. As we mentioned earlier, this particular case intrigues the four of us in whether this \$85.9 million and the series of programs they are rolling out is the government-wide strategy we were calling for in 2006. I do not know, but we will ask and if you have the three our four deputies here, it would be a question to ask them too.

The Chair: Gentlemen, thank you. I promise you that we will have more questions for you arising from further discussion on this issue and in respect to what you will have to say on Thursday. I know it will have meat on some bones in which we will be very interested. As you always have in the past, I know you will respond to our requests with alacrity. I also look forward to you, Mr. Maxwell, getting our homework to us and a copy of the report that you have. It would be appreciated if you can tell the clerk where we can get it.

vous établi des cibles qui sont mesurables et qui permettront d'atteindre les objectifs que vous visez avec le temps? La table ronde se penche sur ces questions et nous intervenons après le fait pour vérifier ce qui a été fait.

Le président : Nous devons toujours comprendre que le Bureau du vérificateur général et le commissaire font des vérifications, ils ne critiquent pas les politiques. Une fois que le gouvernement de quelque parti politique a décidé de faire quelque chose, ils vérifient si le gouvernement a atteint ses objectifs.

Le sénateur Milne : Ma question découle de la dernière parce que je reviens aux 85,9 millions annoncés en décembre et à votre planification future.

À titre de vérificateurs, vous suivez la trace de l'argent. Comment cette somme sera-t-elle divisée entre les ministères? S'agit-il d'un programme d'un an ou étalé sur plusieurs années? Y a-t-il une stratégie? Apparemment, personne ne semble savoir s'il y en a une ou non. N'attendons pas trois ans pour découvrir si cette somme est dépensée judicieusement ou si elle est simplement épargnée. Comment l'argent sera-t-il dépensé?

Mr. Thompson : Cette excellente question va au cœur de nos inquiétudes, quand nous nous penchons sur les progrès accomplis relativement aux problèmes et aux recommandations.

Nous sommes peut-être un peu négatifs parce que les vérificateurs ont tendance à l'être. Cependant, il semble qu'il y ait trop de discours et pas assez d'action. On passe son temps à annoncer des intentions, mais tant que celles-ci ne sont pas mises en œuvre par l'entremise de programmes existants ou de nouveaux programmes, ce ne sont que des annonces ou des intentions. C'est une bonne chose; je ne dis pas que c'est une mauvaise chose. Cependant, à un moment donné, il faut passer aux actes si l'on veut que les effets s'en fassent sentir et il est certain qu'il faut qu'on soit passé à l'action avant que nous puissions faire une vérification.

Le sénateur Milne : L'annonce à elle seule ne vous incite pas à ouvrir l'œil avec méfiance.

Mr. Thompson : Non, pas nécessairement. Comme on l'a dit tout à l'heure, ce cas particulier nous intrigue tous les quatre et nous nous demandons si ces 85,9 millions de dollars et la série de programmes qu'on va mettre en œuvre représentent la stratégie pour l'ensemble du gouvernement que nous réclamions en 2006. Je ne le sais pas, mais nous allons poser la question et si vous faites venir trois ou quatre sous-ministres devant le comité, ce serait également une bonne question à leur poser.

Le président : Messieurs, je vous remercie. Je vous promets que nous aurons d'autres questions à vous poser après avoir discuté de façon plus approfondie de cette question et au sujet de ce que vous aurez à dire jeudi. Je sais que votre rapport sera étayé et que nous serons très intéressés. Je sais aussi que vous répondrez promptement à nos demandes de renseignements, comme vous l'avez toujours fait dans le passé. Je compte également sur vous, monsieur Maxwell, pour nous donner nos devoirs à faire, c'est-à-dire nous envoyer copie du rapport que vous avez. Ce serait apprécié si vous pouviez dire à la greffière où nous pouvons nous le procurer.

Mr. Maxwell: We will give the reference and sources to the clerk. We do not have extra copies of the second report, but we will provide to you the one we produced.

The meeting continued in camera.

OTTAWA, Tuesday, March 11, 2008

The Standing Senate Committee on Energy, the Environment and Natural Resources met this day at 5:30 p.m. to examine and report on emerging issues related to its mandate.

Senator Tommy Banks (Chair) in the chair.

[*English*]

The Chair: I see a quorum. It is my intention, barring any objection, to conclude this meeting at exactly 6:25 p.m. — we can all be guided by that on the clock — for a variety of reasons, including the fact that I have to catch an airplane and other senators have places where they have to be.

I would like to mention that we are fairly well along with our analysts and in completing our work plan, which I will report on because we will be working on it within the next couple of weeks. We will have it pretty well nailed down by the time we come back.

Travel to the Arctic, where we are all going, will be during the week of June 2. The plan is to leave on a Sunday — it might be June 1 — and we will be done and home on the Saturday. Please mark that in your calendars. It is a committee workweek. This is not an option. We are all going. It is not a break.

Today, so that we can take the greatest advantage of our guests, we will hear advice about our travel there. We have with us Patrick Borbey, Assistant Deputy Minister, Northern Affairs, Indian and Northern Affairs Canada, INAC; Giles Morrell, Director, Oil and Gas Resources Management, Northern Affairs, INAC; and Sheila Riordan, Director General, Northern Oil and Gas, also from INAC. They have a presentation and then we will have questions.

Patrick Borbey, Assistant Deputy Minister, Northern Affairs, Indian and Northern Affairs Canada: It is a pleasure to be here with my colleagues. I want to explain that Sheila Riordan is the new director general responsible for the area of Northern Oil and Gas. It is her second day on the job, so I thought I could have her here but spare her the duties of having to present and answer questions. For the real expert, you will have to look to my right, to Mr. Morrell.

We have a deck, which we will fly through as quickly as we can. If you look at the map in the corner of the first page, it indicates the responsibilities for oil and gas in the North. INAC is responsible for oil and gas when it comes to the

M. Maxwell : Nous donnerons la référence et les sources à la greffière. Nous n'avons pas de copies disponibles du deuxième rapport, mais nous vous ferons parvenir copie de celui que nous avons publié.

La comité poursuit ses travaux à huis clos.

OTTAWA, le mardi 11 mars 2008

Le Comité sénatorial permanent de l'énergie, de l'environnement et des ressources naturelles se réunit aujourd'hui à 17 h 30 pour examiner des questions de l'heure relatives à son mandat et en faire rapport.

Le sénateur Tommy Banks (président) occupe le fauteuil.

[*Traduction*]

Le président : Je vois qu'il y a quorum. S'il n'y a pas d'objections, j'ai l'intention de clore cette réunion à 18 h 25 exactement. Nous pouvons tous surveiller l'horloge. J'ai différentes raisons pour ce faire, notamment le fait que je doive attraper un avion. D'autres sénateurs ont aussi des rendez-vous.

Je veux mentionner que nous progressons passablement bien avec nos analystes et que notre plan de travail est en voie de se réaliser. Je veux vous présenter un bilan de la situation parce que nous travaillerons sur ces questions dans les prochaines semaines. Le travail sera à peu près terminé à notre retour.

Nous nous rendrons tous dans l'Arctique dans la semaine du 2 juin. Nous prévoyons partir le dimanche — ce doit être le 1^{er} juin — et nous serons de retour le samedi. Veuillez l'inscrire à votre agenda. Ce sera une semaine de travail pour le comité, et c'est obligatoire. Nous y allons tous. Ce ne sera pas une semaine de congé.

Aujourd'hui, nous recevons des invités qui nous conseilleront sur notre voyage là-bas. Ce sont Patrick Borbey, sous-ministre adjoint responsables des Affaires du Nord au ministère des Affaires indiennes et du Nord canadien, ou MAINC; Giles Morrell, directeur à la Gestion des ressources pétrolières et gazières au sein des Affaires du Nord au MAINC; et Sheila Riordan, directrice générale du Pétrole et du gaz du Nord, également du MAINC. Ils feront un exposé et nous pourrons ensuite leur poser des questions.

Patrick Borbey, sous-ministre adjoint, Affaires du Nord, Affaires indiennes et du Nord canadien : C'est un plaisir pour moi d'être ici avec mes collègues. Je dois expliquer que Mme Sheila Riordan est la nouvelle directrice générale responsable des questions relatives au pétrole et au gaz du Nord. C'est sa deuxième journée à ce poste. J'ai donc pensé l'inviter à nous accompagner, mais lui épargner la tâche de faire un exposé et de répondre à des questions. Le véritable expert se trouve à ma droite; c'est M. Morrell.

Nous avons un dossier de présentation que nous examinerons aussi vite que possible. La carte que vous voyez dans le coin de la première page indique qui est responsable du pétrole et du gaz dans le Nord. Le MAINC est responsable du pétrole et du gaz

Northwest Territories and Nunavut and the offshore in the Arctic, while NRCan, Natural Resources Canada, is responsible for the offshore in the Atlantic and Pacific, as well as north of Quebec and Hudson Bay.

The Chair: Where we are going is INAC's responsibility. We will not be doing much in the Eastern Arctic with this committee. Other members of the committee will be travelling with the fisheries committee to Nunavut and thereabouts. We will be concentrating on Yellowknife, Inuvik and Tuktoyaktuk. You can help us out by bearing that in mind.

Mr. Borbey: You will see that the Yukon is not highlighted there. In the Yukon, we have a devolution agreement in place. Onshore oil and gas development is now the responsibility of the Yukon and offshore remains a federal responsibility.

I would also mention that NRCan has some responsibilities with respect to pipelines. For example, the Alaska Pipeline Project would be under NRCan while the Mackenzie Gas Project is the responsibility of Industry Minister Prentice. He carried that with him to Industry Canada. However, we are working closely with them and other federal bodies that have some regulatory responsibilities.

On the next page —

[Translation]

I will make my presentation in English, but you have a copy in both languages and you may ask questions in either language, as you choose.

[English]

The next page is simply the list of issues we want to cover today in terms of the structure of our presentation.

Slide number 3 is a reminder that the North is vast, huge and varied. It has carbon resources from peat to coal, oil and gas, and we have to remember that diamonds are also a by-product of carbon.

It is also varied from the sub-frontier offshore, a great diversity, to the basins onshore adjacent to the provinces, to the onshore and offshore basins, and even to the remote Arctic offshore. I will explain that later.

I basically want to emphasize the spectrum of opportunity in the North. It goes from single gas well pools to multiple major fields to a promise of future huge discoveries.

One of the issues we tackle and grapple with is the incomplete information on geological potential, which would suggest there will be more major discoveries as that information becomes more complete.

dans les Territoires du Nord-Ouest et au Nunavut ainsi qu'en mer, dans l'Arctique. RNCan, ou Ressources naturelles Canada, est pour sa part responsable de la ressource dans l'Atlantique et le Pacifique ainsi que dans le Nord du Québec et dans la baie d'Hudson.

Le président : Nous nous rendons dans un territoire qui relève de la responsabilité du MAINC. Notre comité ne fera pas grand-chose dans l'Arctique de l'Est. D'autres membres du comité accompagneront le comité des pêches au Nunavut et dans les alentours. Nous nous concentrerons sur Yellowknife, Inuvik et Tuktoyaktuk. Vous nous aiderez en gardant cela à l'esprit.

Mr. Borbey : Vous voyez que le Yukon n'est pas ombragé sur cette carte. Le Yukon a une entente de transfert des responsabilités. C'est maintenant le Yukon qui est responsable du pétrole et du gaz sur son territoire. Le pétrole en mer demeure la responsabilité fédérale.

Je veux aussi mentionner que NRCan assume des responsabilités relatives aux pipelines. Par exemple, le projet du pipeline de l'Alaska relève de RNCan, tandis que le projet gazier Mackenzie est sous la responsabilité du ministre de l'Industrie, M. Prentice, qui a apporté ce dossier avec lui au ministère de l'Industrie. Toutefois, nous travaillons en étroite collaboration avec ce ministère et d'autres organismes fédéraux responsables de la réglementation.

À la page suivante...

[Français]

Je vais faire ma présentation en anglais, mais vous avez devant vous une copie dans les deux langues, vous pouvez donc poser vos questions dans la langue de votre choix.

[Traduction]

La page suivante est simplement une liste des questions que nous voulons aborder aujourd'hui. C'est la structure de notre exposé.

La diapo n° 3 vise à rappeler combien le Nord est vaste et varié. On y trouve des ressources en carbone allant de la tourbe au charbon, en passant par le pétrole et le gaz. Et il ne faut pas oublier que les diamants sont aussi un sous-produit du carbone.

Les bassins côtiers et extracôtiers, à proximité ou éloignés, et jusqu'aux bassins isolés de l'Arctique, offrent une grande diversité de ressources. J'y reviendrai.

Je veux surtout insister sur l'éventail de possibilités qu'offre le Nord. On peut y exploiter un gisement de gaz par un seul puits ou mettre en valeur d'énormes champs pétrolifères multiples, sans oublier qu'il fait miroiter la promesse de découvertes majeures à venir.

L'un des problèmes auxquels nous sommes confrontés est le manque d'information complète sur le potentiel géologique, ce qui laisse croire qu'on fera d'autres découvertes majeures à mesure que cette information sera complétée.

The map on the next page indicates areas that show petroleum resource potential in the North. We have our geological provinces in various colours. The green areas are where there is maximum oil and gas potential, and you can see they extend from Northern B.C./Alberta into the southern part of the Yukon and the Northwest Territories. There is an area around Norman Wells where there are important oil discoveries and some gas as well. Then there is the delta that is highlighted in the North, and that is where the major finds have occurred with respect to the Mackenzie Gas Project.

Senator Cochrane: Where would that be located?

Mr. Borbey: The green area. If you look north of the Yukon and Northwest Territories in green, it is partly onshore with the delta and partly offshore in the Beaufort Sea.

In the Arctic islands, there are two areas of high potential. The first one is the Sverdrup Basin, which is the larger green area you see in the middle of the Arctic islands. To the right of that is Lancaster Sound where there have already been discoveries. In fact, I think there was a shipment of oil in the 1970s, Mr. Morrell, if I remember well, from that area.

Giles Morrell, Acting Director, Oil and Gas Resources Management, Northern Affairs, Indian and Northern Affairs Canada: Not actually from Lancaster Sound. We had oil shipments out of the Sverdrup Basin in Bent Horn for a number of years. That field has now been abandoned.

Mr. Borbey: To the far right of the map, you can also see an area in green that shows potential, and that reaches into the offshore of the East Coast.

The areas in pink, blue or dark pink are areas of high mineral potential but not oil and gas potential. In yellow are areas of lower potential. That does not mean there will not be some discoveries and that there are not reserves that possibly can be found there as well.

If we go to the next slide, in terms of what has been discovered, 1.7 billion barrels of oil and 31 trillion cubic feet of natural gas have been discovered. That is out of an estimated potential of 153 trillion cubic feet of gas, and represents about 33 per cent of Canada's remaining resources of conventional gas. For crude oil, there is a total of 8.4 billion barrels, which represents about 25 per cent of our remaining resource.

That sounds pretty impressive, but I want to remind senators that the Russians already have about 360 times the production of oil from the Arctic as Canada has. Alaska, just in the Prudhoe Bay gas project, has discovered 35 trillion cubic feet of gas. There is also significant potential in other parts of the Arctic.

Senator Cochrane: Could you go back to where Russia has its development on this plan?

La carte à la page suivante indique les secteurs qui pourraient contenir du pétrole dans le Nord. Les provinces géologiques sont présentées en différentes couleurs. Les zones vertes sont celles où le potentiel est le plus grand. On peut voir qu'elles s'étendent du Nord de la Colombie-Britannique et de l'Alberta jusque dans le Sud du Yukon et des Territoires du Nord-Ouest. Près de Norman Wells se trouve un secteur où l'on a découvert d'énormes gisements de pétrole et un peu de gaz également. Le delta est aussi ombragé, dans le Nord. C'est là que les plus grandes découvertes ont été faites dans le cadre du projet gazier Mackenzie.

Le sénateur Cochrane : Où est-ce que c'est?

M. Borbey : C'est le secteur en vert. Regardez la partie verte au Nord du Yukon et des Territoires du Nord-Ouest. C'est un secteur en partie terrestre, et ça inclut le delta, et en partie au large, dans la mer de Beaufort.

Dans les îles de l'Arctique, on trouve deux régions qui présentent beaucoup de potentiel. La première est le bassin de Sverdrup. C'est la plus grande zone verte que vous voyez au milieu des îles de l'Arctique. À droite de cette zone se trouve le détroit de Lancaster, où des découvertes ont déjà été faites. Je crois même qu'on a envoyé du pétrole de cette région dans les années 1970, si je me souviens bien. Ai-je raison, monsieur Morrell?

M. Giles Morrell, directeur intérimaire, Gestion des ressources pétrolières et gazières, Affaires du Nord, Affaires indiennes et du Nord Canada : Pas vraiment du détroit de Lancaster. Des chargements de pétrole ont été envoyés à partir du bassin de Sverdrup, dans Bent Horn, durant un certain nombre d'années. Ce champ a maintenant été abandonné.

M. Borbey : À l'extrême droite de la carte, vous pouvez aussi voir une zone en vert qui présente du potentiel, et cette zone s'étend jusqu'au large de la côte Est.

Les zones en rose, en bleu ou en rose foncé représentent des secteurs à potentiel minéral élevé, mais il ne s'agit pas de pétrole et de gaz. Les secteurs présentant moins de potentiel sont en jaune. Cela ne signifie pas qu'on n'y fera pas quelques découvertes ni qu'il soit impossible d'y découvrir quoi que ce soit.

La diapositive suivante montre ce qui a été découvert, soit 1,7 milliard de barils de pétrole et 31 billions de pieds cubes de gaz naturel. Les réserves du sol sont estimées à 153 billions de pieds cubes de gaz, ce qui représente environ 33 p. 100 des ressources restantes de gaz conventionnel au Canada. Pour ce qui est du pétrole brut, on l'évalue à 8,4 milliards de barils, ce qui représente environ 25 p. 100 de nos ressources restantes.

Cela peut paraître impressionnant, mais je rappelle aux sénateurs que les Russes extraient déjà environ 360 fois plus de pétrole de l'Arctique que nous ne le faisons. En Alaska, seulement avec le projet gazier de Prudhoe Bay, on a découvert 35 billions de pieds cubes de gaz. D'autres régions de l'Arctique présentent aussi un potentiel important.

Le sénateur Cochrane : Pourriez-vous revenir à l'endroit où la Russie exploite les gisements, sur le plan?

Mr. Borbey: I have not shown Russia on the map, but throughout the Russian Arctic there are important gas finds. They are already exploiting a lot of gas fields, and there are large areas of potential discoveries as well. Russia's production already dwarfs the total production of Canada, the U.S. and anyone else in the Arctic.

Senator Cochrane: I did not know that.

Mr. Borbey: We have some estimates. An oil and gas assessment was recently carried out through the work of the Arctic Council. Canada is a member of that council. It is an interesting report and shows some of those results in terms of Russia versus other parts of the Arctic. We can provide the links to that report if you want more information, if that would be of interest.

The Chair: It would be. Would you please send that link to our clerk?

Mr. Borbey: I will do so.

I am moving on to slide number 6. Our legislative authority is provided under two acts — the Canada Petroleum Resources Act, CPRA, and the Canada Oil and Gas Operations Act, COGOA. Those are the acts administered by the Minister of Indian and Northern Affairs. They cover the regulatory, administrative and policy roles that support the minister's responsibility for oil and gas management north of 60 in the area I described as mandated by Parliament. We will talk more about those acts in the next little while.

Slide number 7, outlines INAC's operational mandate for oil and gas through the various pieces of legislation. We issue, register and administer petroleum rights through the Canada Petroleum Resources Act. The royalty regime is also administered under the CPRA. Rights issuance, royalty regimes and amount of royalty regime are addressed in subsequent slides.

We are also responsible for the administration of Norman Wells. That is a Crown interest through the Norman Wells Self-Government Framework Agreement. If you are thinking of location, that you may want to visit; Norman Wells is the only major production area for oil in the Canadian North. I would say it is roughly halfway between Yellowknife and Inuvik. I will talk a little more about Norman Wells later.

The Chair: Is there an airfield at Norman Wells?

Mr. Borbey: Yes. It is a community of a few thousand.

Mr. Morrell: It is significantly smaller than that. It is on the scheduled air route up to Inuvik.

The Chair: We should take that into account.

M. Borbey : Je n'ai pas montré la Russie sur la carte, mais il y a d'importantes découvertes de gaz qui ont été faites dans l'Arctique russe. On y exploite déjà beaucoup de champs de gaz, et de grands secteurs pourraient encore donner lieu à des découvertes. La production de la Russie est déjà supérieure à la production totale du Canada, des États-Unis et de tout autre exploitant de l'Arctique.

Le sénateur Cochrane : Je ne savais pas cela.

M. Borbey : Nous en avons des estimations. Le Conseil de l'Arctique a évalué récemment les ressources de pétrole et de gaz. Le Canada est membre de ce conseil. C'est un rapport intéressant qui permet de comparer des données concernant la Russie par rapport à d'autres régions de l'Arctique. Nous pouvons vous fournir les liens qui vous permettront d'aller consulter ce rapport, si cette information vous intéresse.

Le président : Oui, ça nous intéresse. Voudriez-vous envoyer ce lien à notre greffier?

M. Borbey : Je le ferai.

Je passe à la diapo n° 6. Nos pouvoirs législatifs nous sont conférés en vertu de deux lois, la Loi fédérale sur les hydrocarbures, la LFH, et la Loi sur les opérations pétrolières au Canada, ou LOPC. Ce sont les lois administrées par le ministre des Affaires indiennes et du Nord canadien. Elles portent sur les fonctions qui relèvent de la responsabilité du ministre sur les plans de la réglementation, de l'administration et des politiques concernant la gestion du pétrole et du gaz au nord du 60°, dans la région que j'ai décrite, selon le mandat qui lui est confié par le Parlement. Nous parlerons davantage de ces lois dans les prochaines minutes.

La diapo n° 7 décrit le mandat opérationnel du MAINC concernant le pétrole et le gaz, dans le cadre des diverses mesures législatives. Nous attribuons, enregistrons et administrons les droits relatifs aux hydrocarbures dans le cadre de la Loi sur les hydrocarbures. Le régime de redevances est aussi administré en vertu de cette loi. L'octroi des droits, les régimes de redevances et la détermination de la somme des redevances sont traitées dans des diapositives ultérieures.

Nous sommes également responsables de l'administration de Norman Wells. Il s'agit d'un intérêt de la Couronne en vertu de l'entente cadre d'autonomie gouvernementale de Norman Wells. Si vous cherchez des lieux intéressants, vous voudrez peut-être visiter Norman Wells. C'est le seul site majeur de production de pétrole dans le Nord canadien. Je dirais que c'est à peu près à mi-chemin entre Yellowknife et Inuvik. Je parlerai davantage de Norman Wells plus tard.

Le président : Y a-t-il un aéroport à Norman Wells?

M. Borbey : Oui. C'est une localité comptant quelques milliers d'habitants.

M. Morrell : Non, c'est beaucoup plus petit. C'est un arrêt prévu sur la route aérienne allant à Inuvik.

Le président : Nous devrions en tenir compte.

Mr. Borbey: They stop at Norman Wells to refuel on the way to Inuvik.

We administer benefit plan requirements under the Canada Oil and Gas Operations Act. Benefit plans are a requirement for all work and activities and no approval can be issued unless the minister has approved or waived the requirement of a benefit plan. Companies submit an annual report which includes a summary and statistics of work undertaken, expenditures, wages, work months, employment and value of goods and services purchased. Governor-in-Council consent is required prior to the National Energy Board issuing an approval for the development plan under COGOA. Obtaining Governor-in-Council consent is on the recommendation of the minister of INAC.

We also have a role to play in Environmental Studies Research Funds through the CPRA. Environmental Studies Research Funds are overseen by a management board with government, industry and public representatives which allocates funds for environmental and socio-economic research projects. These funds are secured by levying oil and gas companies' exploration and development licences on a per-hectare basis. The minister approves the levies.

Last year, total levies were approximately \$2 million across the North and the East Coast offshore. About one-quarter of that amount was directed exclusively at northern research projects.

The Chair: Before we leave that subject, can you give us two minutes on the royalty regime? I am presuming that all land and resources in the territories are Crown resources. Is that correct?

Mr. Borbey: You have a mix of Crown lands and lands that are settlement lands under various land claims. Agreements have been reached in terms of royalty management on settled lands. The royalty regime applies on the rest with Crown lands.

The Chair: The royalty we are talking about is the royalty paid by a developer to. . . ?

Mr. Borbey: It is paid to the Crown.

The Chair: It is paid to the Crown, in right of Canada?

Mr. Borbey: In some cases it is shared with the land claims signatories or beneficiaries. If it is owned by the Inuvialuit, the royalties belong to them because they have subsurface rights in addition to surface rights to some of those lands, depending on what they have selected through the land claims process.

M. Borbey : Les avions font un arrêt à Norman Wells pour faire le plein avant de se rendre à Inuvik.

Nous administrons le plan de retombées économiques conformément à la Loi sur les opérations pétrolières au Canada. La loi exige un tel plan pour tous les travaux et activités entrepris. Aucune approbation n'est possible sans que le ministre ait approuvé le plan de retombées économiques, à moins qu'il n'y ait renoncé. Les entreprises présentent un rapport annuel qui comporte un résumé et des statistiques concernant les travaux entrepris, les dépenses, les salaires, les mois de travail, les emplois et la valeur des produits et services achetés. Il faut obtenir le consentement du gouverneur en conseil avant que l'Office national de l'énergie approuve le plan d'exploitation en vertu de la LOPC. Le consentement du gouverneur en conseil est obtenu sur la recommandation du ministre des Affaires indiennes et du Nord canadien.

Nous jouons aussi un rôle dans l'administration des Fonds pour l'étude de l'environnement, dans le cadre de la LFH. Ces fonds sont régis par un conseil d'administration réunissant des représentants du gouvernement, de l'industrie et du public, qui accorde les fonds pour la réalisation de projets de recherche sur des questions environnementales et socioéconomiques. Ces fonds sont alimentés par les frais relatifs aux licences de production des sociétés d'exploration pétrolière et gazière, qui sont fixés selon la superficie en hectares. Le ministre doit approuver la perception de ces sommes.

L'an dernier, les sommes perçues ont totalisé approximativement 2 millions de dollars pour l'ensemble du Nord et de la région extracôtière de la côte Est. Environ le quart de cette somme a été consacré exclusivement à des projets de recherche dans le Nord.

Le président : Avant que nous changions de sujet, pouvez-vous nous parler deux minutes du régime de redevances? Je présume que toutes les terres et ressources des territoires sont des ressources de la Couronne. Ai-je raison?

M. Borbey : On y trouve des terres de la Couronne et des terres qui ont fait l'objet d'un règlement à la suite de différentes revendications territoriales. Des ententes ont été conclues pour la gestion des redevances sur les terres visées par ces ententes. Le régime de redevances s'applique aux autres terres, soit les terres de la Couronne.

Le président : Les redevances dont nous parlons sont les redevances payées par un exploitant à...?

M. Borbey : Elles sont payées à la Couronne.

Le président : C'est versé à la Couronne du chef du Canada?

M. Borbey : Dans certains cas, c'est partagé avec les signataires des revendications territoriales. Si les terres sont possédées par les Inuvialuits, les redevances leur appartiennent, car ils ont des droits d'exploitation du sous-sol en plus de droits de superficie à certaines de ces terres en fonction de ce qu'ils ont sélectionné dans le cadre du processus de revendication territoriale.

The Chair: Therefore, to put it more simply, there is no Government of Canada revenue that would derive from a settled land claim because they own the mineral rights.

Mr. Borbey: Mr. Morrell, is it the case that we do not make any royalty on a settled land claim where they own the subsurface rights?

Mr. Morrell: That is correct. Under some of these land claims, the Aboriginal groups are some of the largest private landowners in Canada as they own subsurface mineral rights. They set their own royalty regime and take 100 per cent of any development from those lands.

On Crown lands — everything else — the royalty flows to the Crown. However, there is a share that goes back under some of the land claims agreements.

The Chair: Except in the Yukon where this committee did the devolution agreement, the Crown rights are the Crown in right of Canada as opposed to the territory. Is that right?

Mr. Morrell: That is correct.

Senator Milne: On that point, I believe that neither Nunavut nor Nunavik have subsurface rights.

Mr. Borbey: I am not familiar enough with the Nunavut land claim. It is not one of my responsibilities.

Senator Milne: I can tell you because that just came through the Standing Senate Committee on Legal and Constitutional Affairs.

Mr. Borbey: I cannot speak to that. However, I can tell you that, under the Nunavut land claims agreement, Nunavut Tunngavik Inc., NTI, the signatory to the land claim, has subsurface rights as well as surface rights for large tracts of land.

The offshore is a bit more complicated. If there is a gold deposit on settlement land that belongs to NTI and they have subsurface rights, then every dollar of royalty will go to NTI. None of it will come to us or to the Government of Nunavut.

Similarly, in the Yukon, if it is settled land under some of the First Nations' self-government agreements, those First Nations own the subsurface rights and will therefore benefit from 100 per cent of the royalties there.

The Chair: I am sorry to have interrupted.

Mr. Borbey: Actually, we are skipping ahead because there is a discussion on royalties later on.

Regarding page 8, exploration rights issuance under the CPRA, rights are issued to companies through a competitive bidding process. Blocks of exploration interests are identified by

Le président : En d'autres mots, il n'y a pas de recettes publiques qui découleraient d'une revendication territoriale réglée, car ils possèdent les droits sur les minéraux.

M. Borbey : M. Morrell, est-il vrai que nous ne recevons pas de redevances dans le cadre d'une revendication territoriale réglée lorsque les signataires détiennent les droits d'exploitation du sous-sol?

M. Morrell : C'est vrai. En vertu de certaines de ces revendications territoriales, les groupes autochtones font partie de certains des propriétaires fonciers privés les plus importants au Canada, car ils possèdent des droits sur les minéraux du sous-sol. Ils établissent leur propre régime de redevances et reçoivent la totalité des profits d'exploitation de ces terres.

Sur les terres de la Couronne, les redevances sont versées à la Couronne. Toutefois, il y a une partie qui est retournée en vertu des accords sur les revendications territoriales.

Le président : Sauf au Yukon où le comité a conclu un accord de transmission et où les droits de la Couronne sont ceux de la Couronne du chef du Canada, et pas des territoires. N'est-ce pas vrai?

M. Morrell : C'est vrai.

Le sénateur Milne : À cet égard, je crois que ni le Nunavut ni le Nunavik ne possèdent de droits d'exploitation du sous-sol.

M. Borbey : Je ne connais pas assez bien les revendications territoriales du Nunavut pour répondre. Cela ne relève pas de mes responsabilités.

Le sénateur Milne : Je peux vous l'affirmer, car nous venons d'en parler au Comité sénatorial permanent des affaires juridiques et constitutionnelles.

M. Borbey : Je ne peux pas me prononcer à ce sujet. Toutefois, je peux vous dire que, dans le cadre de l'accord sur les revendications territoriales du Nunavut, la compagnie Nunavut Tunngavik Inc., NTI, signataire de l'accord, possède des droits d'exploitation du sous-sol ainsi que des droits de superficie sur des grandes étendues de terre.

Les zones extracotières sont plus compliquées. S'il y a un gisement d'or sur des terres octroyées par l'accord qui appartiennent à NTI et que celle-ci possède des droits d'exploitation du sous-sol, la totalité des redevances reviendra à NTI. Rien ne nous reviendra à nous ou au gouvernement du Nunavut.

De même au Yukon, si des terres ont été octroyées en vertu des accords d'autonomie gouvernementale des Premières nations, ces Premières nations possèdent les droits d'exploitation du sous-sol et recevront donc tous la totalité des redevances.

Le président : Je suis désolé d'avoir interrompu.

M. Borbey : Nous sommes en fait en avance sur ce dont nous devrions parler, car il y aura une discussion sur les redevances plus tard.

En ce qui a trait à la page 8, à savoir l'attribution des droits d'exploration en vertu de la Loi fédérale sur les hydrocarbures, les droits sont attribués aux compagnies dans le cadre d'un

industry through what we call a “call for nomination” process. Only certain areas of the North are open on an annual basis for nomination by companies. These are the Central Mackenzie Valley, the Beaufort Sea, the Mackenzie Delta and the Arctic islands of Nunavut.

Companies make work expenditure bids for the exploration rights. These represent the dollar value of an exploration work plan during the initial term of a licence. Companies leave a deposit of that amount which is worked down as the companies perform the work to which they have committed.

The issuance of an exploration licence gives a company the right to explore on the land. When I say “land,” this includes offshore. However, it does not give the company permission to actually conduct any activity on that land or water.

To conduct work or activity, the company must get the appropriate permits from the land and water board for that particular area, as well as the approval of the National Energy Board to conduct that activity — for example, the drilling of an exploration well.

Senator Cochrane: Where is the Mackenzie Delta project now? I have not heard anything about it in the past year or two. Where is it and what is happening to it?

Mr. Borbey: The Mackenzie Gas Project, as I mentioned earlier, is the responsibility of Industry Canada which is the overall lead. However, I can give you the information we have.

The joint review panel that was created to review the project from an environmental assessment perspective has completed its work in terms of hearings. It is now in a report writing stage. We expect the report to be delivered to the government within the next six months. We are hoping that by early fall, maybe late fall, we will have a report that will make recommendations to the government.

The government will then need to consider those recommendations. They will need to consider if they agree with all of them or whether there is a need to modify or send them back to the review panel. At that point, the government will be able to signal to the National Energy Board, NEB, that, from a government perspective, the project is ready to go ahead in terms of an environmental assessment. The NEB will have to conclude its own process before it can issue authorization for pipeline construction. At that point, the companies have to make a decision whether to proceed based on the economics. Then the second phase of the regulatory process kicks in, which is the permitting process for access to land and for the use of waters in the process of constructing the pipeline, which can take a fair amount of time.

appel d'offres concurrentiel. Des blocs d'intérêts en matière d'exploration sont déterminés par industrie au moyen de ce que nous nommons un appel de candidatures. Seules certaines régions du Nord peuvent faire l'objet de ce processus chaque année, à savoir le centre de la vallée du Mackenzie, la mer de Beaufort, le delta du Mackenzie et les îles arctiques du Nunavut.

Les compagnies s'engagent à faire des travaux pour obtenir des droits d'exploration. Cela représente la valeur monétaire d'un plan de travail d'exploration pendant la durée initiale d'un permis. Les compagnies versent un dépôt de ce montant, qui est réduit au fur et à mesure que les compagnies effectuent le travail pour lesquelles elles se sont engagées.

La délivrance d'un permis d'exploration donne à une compagnie le droit d'explorer le territoire. Quand je parle de territoire, cela inclut les zones extracotières. Cela ne donne toutefois pas à la compagnie la permission d'effectuer des activités sur cette terre ou ces eaux.

Pour pouvoir le faire, la compagnie doit obtenir les permis appropriés de l'office des terres et des eaux de cette région, ainsi que l'approbation de l'Office national de l'énergie pour mener cette activité, par exemple le forage d'un puits d'exploration.

Le sénateur Cochrane : Où en est le projet du delta du Mackenzie maintenant? Je n'ai rien entendu à son sujet depuis un an ou deux, Où en est-il et que se passe-t-il?

Comme je l'ai mentionné avant, le projet de gaz Mackenzie relève de la compétence d'Industrie Canada, qui en est le principal responsable. Toutefois, je peux vous donner les renseignements que nous possédons.

La commission mixte d'examen qui a été créée pour examiner le projet d'un point de vue environnemental a terminé ses audiences. Elle est maintenant au stade de rédaction du rapport. Nous nous attendons à ce que le rapport soit remis au gouvernement au cours des six prochains mois. Nous espérons que, d'ici le début de l'automne, ou peut-être la fin, nous aurons un rapport contenant des recommandations pour le gouvernement.

Le gouvernement devra ensuite examiner ces recommandations. Il devra déterminer s'il approuve la totalité d'entre elles ou s'il est nécessaire de les modifier ou de les renvoyer à la commission d'examen. À ce stade, le gouvernement sera en mesure de signaler à l'Office national de l'énergie ou l'ONE que, d'un point de vue gouvernemental, le projet est prêt à faire l'objet d'une évaluation environnementale. L'ONE devra conclure son propre processus avant de pouvoir émettre une autorisation pour la construction d'un pipeline. Les compagnies devront décider si elles veulent poursuivre cette initiative en fonction de l'économie. Puis, on commence la deuxième phase du processus de réglementation, qui est le processus de délivrance de permis pour l'accès aux terres et l'utilisation des eaux dans le cadre de la construction du pipeline, ce qui peut prendre beaucoup de temps.

There are probably thousands of permits involved, given the fact that this is a huge project — \$16 billion according to the latest estimates. Even in the most optimistic scenario, there will not be any gas flowing south for several years. Mr. Morrell, am I in the right ballpark?

Mr. Morrell: The target year is still 2014.

Mr. Borbey: It will be six to seven years.

Senator Cochrane: Is there a suggested route?

Mr. Borbey: A preliminary route has been identified for purpose of review.

Senator Cochrane: Is that through the Yukon?

Mr. Borbey: No. It would be through the Mackenzie Valley. The precise route will have to be determined based on land access agreements. In some cases, we are talking about travelling through territory that is settled land. Aboriginal groups that have settled land claims will have to agree to the route and to the conditions under which access will be permitted. The Dehcho First Nations area is unsettled so we are still in negotiations. They are Crown lands but that does not mean we can proceed without due consideration for the rights of the Dehcho. There is still a great deal of work to be done in that area where there are three major gas fields.

Senator Milne: I believe some people are digging in their heels on the issue.

Mr. Borbey: The Dehcho would like to have their land claim settled. They have gone to court and we have a court settlement whereby money would flow to the Dehcho if the pipeline flows. They have an open invitation to be part of the Aboriginal Pipeline Group so that they can share in the benefits of the work. There are difficult negotiations that need to be continued with the Dehcho.

Page 9 speaks to the continuation of the process for issuing oil and gas rights. The exploration licence has a fixed term to a maximum of nine years, which is set by law, and is split into two periods. Companies are required to drill during the first period — typically four to six years — to extend that licence to full term. Should a company fail to drill, the Crown can take the licence back.

Should a discovery be made, the company can apply for a significant discovery licence over the lands to which the discovery extends. This determination is made by the National Energy Board. The significant discovery licence can hold the lands until the company is ready to develop the discovery. In the North, the remoteness of many areas is such that there is a long lag time between discovery and eventual development.

When a company is ready to develop, it can apply for a production licence, which normally has a 25-year term that can be extended if the field is still producing. It should be noted that production arrangements for certain fields, such as at Norman

Il y a probablement des milliers de permis en cause vu que c'est un énorme projet : 16 milliards de dollars d'après les dernières estimations. Même dans le scénario le plus optimiste, il n'y aura pas de gaz acheminé vers le Sud pendant plusieurs années. M. Morrell, ai-je raison?

M. Morrell : L'année cible est encore 2014.

M. Borbey : Cela prendra entre six et sept ans.

Le sénateur Cochrane : Un itinéraire a-t-il été déterminé?

M. Borbey : Un itinéraire préliminaire a été déterminé à des fins d'examen.

Le sénateur Cochrane : Passe-t-il par le Yukon?

M. Borbey : Non, par la vallée du Mackenzie. L'itinéraire précis devra être déterminé en fonction des ententes d'accès au territoire. Dans certains cas, l'itinéraire traversera des terres colonisées. Les groupes autochtones qui détiennent les droits de ces terres devront approuver l'itinéraire et les conditions d'accès aux terres. La région où les membres des Premières nations Dehchos habitent fait l'objet de revendications territoriales. Nous sommes encore en pleine négociation. Les terres faisant l'objet des revendications appartiennent à la Couronne, mais cela ne signifie pas que nous pouvons agir sans tenir compte des droits des Premières nations Dehchos. Il y a encore une grande quantité de travail à faire dans cette région où l'on trouve trois champs de gaz importants.

Le sénateur Milne : Je crois que certaines personnes font preuve d'entêtement sur cette question.

M. Borbey : Les Dehchos aimeraient que leurs revendications territoriales soient réglées. Ils se sont rendus devant les tribunaux, et nous avons un règlement judiciaire qui prévoit le transfert d'argent aux Dehchos en cas de construction du pipeline. Les Dehchos sont invités à faire partie de l'Aboriginal Pipeline Group afin de pouvoir partager les bénéfices du travail. Nous avons encore des négociations difficiles à poursuivre avec eux.

La page 9 parle de la continuation du processus d'attribution des droits sur le pétrole et sur le gaz. Le permis d'exploration a une durée fixe maximale de 9 ans, qui est déterminée par la loi et divisée en deux périodes. Les compagnies doivent effectuer des forages pendant la première période, habituellement de quatre à six ans, afin de pouvoir conserver le permis pendant toute sa durée. Si une compagnie n'effectue pas les forages requis, la Couronne pourra lui enlever son permis.

Si une découverte devait être faite, la compagnie pourrait demander une attestation de découverte importante pour les terres où la découverte a été faite. Cette détermination est faite par l'Office national de l'énergie. L'attestation de découverte importante peut permettre à la compagnie de détenir les terres jusqu'à ce qu'elle soit prête à exploiter la découverte. Dans le Nord, l'éloignement de nombreuses régions est tel qu'il existe un grand écart de temps entre la découverte et son exploitation.

Lorsqu'une compagnie est prête à passer à l'exploitation, elle peut demander un permis de production, qui a habituellement une durée de 25 ans qui peut être prolongée si on exploite encore le champ. On devrait noter que les arrangements de production

Wells, were established under earlier regimes. In the case of Norman Wells, it was through the Normal Wells Agreement of 1944.

The Chair: Did you say 1944?

Mr. Borbey: Yes. I will come back to that later.

The graph on page 10 shows some of the activities with respect to exploration licences, which are shown in pinkish purple. The number of actual wells drilled are shown in light blue, and the yellow line shows the value of the work bids on an annual basis. Thus, you can see the activity over the last number of years. There was a bit of a peak in the last year associated with a huge bid that was filed by Imperial Oil and ExxonMobil for exploration in the offshore Beaufort Sea. Of course, we can expect that, as the Mackenzie Valley gas pipeline moves into approval, there will be significant increases in exploration and drilling, not only in the Mackenzie Delta but in the surrounding areas both onshore and offshore.

The next page shows an interesting map indicating the onshore border of the Northwest Territories and the Yukon to the left, and the delta is right in the middle. The grey areas designate where exploration licences have been issued. The huge grey area toward the north of the map is last year's bid by Imperial Oil and ExxonMobil for \$585 million. The commitment is to work over the period during which the licence would be valid — about nine years.

That area is equivalent to about 205,000 hectares. Recently, we completed the first phase of our call for nominations for the current year. Four huge parcels in the offshore have been identified and are up for the call for bids. Those are highlighted in the black line. Those areas are about four times the size of the bids from last year. We expect to have results from those bids by this June. We are looking forward to seeing them. Much of the activity is moving north. Obviously, companies are interested in looking at potential sites further north and into the Beaufort Sea.

Page 12, which we have covered to a certain extent, is about the Norman Wells area. We have five producing fields for approximately \$25 million per year in royalties. We also have a one-third interest in the production. The origins of Norman Wells go back to the 1920s when Imperial Oil discovered oil in that area. It was developed primarily for local use because there was no pipeline and no opportunity to develop the resource further.

In 1942, during World War II, the U.S. was looking for a secure source of fuel to meet its wartime needs in the Pacific theatre. We worked with the U.S. to issue exploration permits in the Norman Wells area in 1943. Today's production basically stems from that activity. We have an oil pipeline that extends

pour certains champs, tels que celui de Norman Wells, ont été établis pendant des régimes précédents. Dans le cas de Normal Wells, ils ont été établis dans le cadre de l'accord de Norman Wells de 1944.

Le président : Avez-vous dit 1944?

M. Borbey : Oui, je reviendrais sur ce point plus tard.

Le graphique à la page 10 décrit certaines des activités relatives aux permis d'exploration, qui sont colorées en violet rosé. Le nombre de puits forés est indiqué en bleu pâle, et la ligne jaune montre la valeur annuelle des travaux soumissionnés. On peut donc voir les activités des dernières années. Il y a eu une légère augmentation au cours de l'année dernière en raison d'une énorme soumission déposée par la Compagnie pétrolière impériale et la société ExxonMobil à des fins d'exploration dans les régions extracotières de la mer de Beaufort. Évidemment, nous pouvons nous attendre à ce que l'approbation de la construction du gazoduc de la vallée du MacKenzie entraîne une augmentation considérable du nombre d'explorations et de forages, non seulement dans le delta du Mackenzie, mais aussi dans les secteurs avoisinants, à la fois sur la terre et dans la mer.

La prochaine page montre une page intéressante signalant la frontière terrestre des Territoires du Nord-Ouest et du Yukon à la gauche, et le delta juste au milieu. Les zones grises désignent où des permis d'exploration ont été émis. La grande zone grise au nord de la carte est la soumission de 285 millions de dollars faite l'année dernière par la Compagnie pétrolière impériale et la société ExxonMobil. Celles-ci s'engagent à travailler au cours de la période pendant laquelle le permis serait valide, à savoir approximativement neuf ans.

Cette zone est équivalente à environ 250 000 hectares. Nous avons récemment achevé la première phase de notre processus d'appel de candidatures pour cette année. Quatre énormes parcelles ont été trouvées en haute mer et seront admissibles à l'appel d'offres. Elles sont soulignées par la ligne noire. Ces régions sont approximativement quatre fois plus grandes que celles qui ont fait l'objet de soumissions l'année dernière. Nous nous attendons à voir les résultats de ces dernières d'ici le mois de juin. Nous avons hâte de les voir. La plupart des activités se déplacent vers le Nord. Les compagnies sont évidemment intéressées à examiner des sites possibles plus vers le Nord et dans la mer de Beaufort.

La page 12, que nous avons abordée dans une certaine mesure, porte sur la région de Norman Wells. Nous avons cinq gisements en exploitation qui donnent des redevances d'approximativement 25 millions de dollars par année. Nous possédons le tiers des intérêts de production. Les origines de Norman Wells remontent aux années 1920 quand la Compagnie pétrolière impériale a découvert du pétrole dans cette région. Il était exploité principalement à des fins locales, car il n'y avait pas de pipeline et de possibilité d'exploiter davantage cette ressource.

En 1942, pendant la Seconde Guerre mondiale, les États-Unis cherchaient une source fiable de carburant pour répondre à ses besoins de guerre dans le Pacifique. Nous avons travaillé avec les États-Unis pour émettre des permis d'exploration dans la région de Norman Wells en 1943. La production actuelle découle

from Norman Wells to the border of Alberta. As I said, the government has a one-third interest in that operation, which brings in about \$100 million per year in revenue in addition to the royalties.

Page 13 can be covered quickly. We have talked a bit about the land claims agreements that are with the Gwich'in, the Sahtu, the Dene and Metis, and the Tlicho. We are in negotiation with the Dehcho but an interim resource development agreement has been reached. Each one of those land claims or agreements has a certain set percentage of royalty sharing, both in terms of the first \$2 million as well as above and beyond the \$2 million.

Senator Milne: I am looking at the percentage figures in the material.

Mr. Morrell: Every land claim seems to be unique. To a different degree, there is a balance between land, money and other aspects of the claim. This particular feature showing the royalty share does not present the full picture, so you have to look at the whole claim.

Mr. Borbey: You can see the Nunavut Land Claims Agreement and the provisions there in terms of the royalties.

What we do not show here is the land claims settlement with the Inuvialuit. That is their region. Instead of royalty sharing with the Crown, the Inuvialuit received a larger quantum of private lands for which they received 100 per cent royalties at rates they set themselves. They ended up choosing more land in exchange for not getting a share of royalties on Crown land. Again, it is the way Mr. Morrell was saying: Each land claims agreement is slightly different and it is difficult to compare each one in relation to the actual return for an Aboriginal group.

The Chair: Is the government interest in the Norman Wells group a proprietary interest or is it for profit? Do they own shares?

Mr. Borbey: How is it shared?

Mr. Morrell: It is not a shareholder, it is net interest.

The Chair: That is dangerous.

Mr. Borbey: On the next page, we talk about the research I mentioned before. We have research activity carried out under the Environmental Studies Research Funds, which I described briefly earlier. We also have a significant amount of research projects that have been conducted in support of the environmental assessment and review process for the Mackenzie Gas Project. We are working with Environment Canada, the Department of Fisheries and Oceans and Natural Resources Canada on various elements of research there.

essentiellement de cette activité. Nous avons un oléoduc qui va de la région de Norman Wells jusqu'à la frontière de l'Alberta. Comme je l'ai dit, le gouvernement possède le tiers des intérêts de cette opération, qui rapporte approximativement 100 millions de dollars par année de recettes en plus des redevances.

La page 13 peut être couverte rapidement. Nous avons parlé un peu des accords sur les revendications territoriales avec les Gwich'ins, les Sahtus, les Dénés et les Métis ainsi que les Tlichos. Nous sommes en négociations avec les Dehchos, mais une entente provisoire sur la mise en valeur des ressources a été conclue. Chacun de ces accords ou de ces revendications territoriales a un certain pourcentage fixe de partage des redevances, à la fois en ce qui a trait aux deux premiers millions et aux autres après.

Le sénateur Milne : J'examine actuellement les pourcentages dans la documentation.

M. Morrell : Toutes les revendications territoriales semblent uniques. À des différents degrés, il y a un équilibre entre les terres, l'argent et les autres aspects de la revendication. Cette caractéristique particulière qui montre le partage des redevances ne présente pas tous les aspects de la question. On doit donc examiner l'ensemble de la revendication.

M. Borbey : Vous pouvez voir l'Accord sur les revendications territoriales du Nunavut et les dispositions concernant les redevances.

Le tableau n'indique toutefois pas l'Accord sur les revendications territoriales conclu avec les Inuvialuits. C'est leur région. Plutôt que de partager des redevances avec la Couronne, les Inuvialuits ont reçu une quantité plus importante de terres privées, pour lesquelles ils ont obtenu la totalité des redevances à un rythme qu'ils déterminent. Ils ont choisi d'obtenir davantage de terres en acceptant de ne pas recevoir une part des redevances visant les terres de la Couronne. Encore une fois, c'est ce que disait M. Morrell : chaque entente territoriale est légèrement différente et il est difficile de les comparer les unes aux autres quand vient le temps d'examiner ce qu'un groupe autochtone particulier en retire.

Le président : En ce qui concerne le groupe de Norman Wells, le gouvernement possède-t-il des titres de propriété, ou en retire-t-il un profit? Est-ce qu'il détient une participation?

M. Borbey : Comment est-ce partagé?

M. Morrell : Le gouvernement n'est pas un actionnaire. Il s'agit d'un intérêt net.

Le président : C'est dangereux.

M. Borbey : À la page suivante, il est question du projet de recherche dont j'ai parlé plus tôt. Nous menons des recherches en vertu du Fonds de recherche pour l'étude de l'environnement, que j'ai brièvement décrit plus tôt. De nombreux projets de recherche ont également été menés en appui au processus d'évaluation environnementale et d'examen réglementaire pour le projet gazier Mackenzie. Nous collaborons avec Environnement Canada, Pêches et Océans Canada et Ressources naturelles Canada au sujet de divers éléments de recherche là-bas.

There is also a program at NRCan called the Program of Energy Research and Development with which we cooperate. As well, we do work through the Arctic Council. The most recent product of that work is the oil and gas assessment in the Arctic, which is well worth the read. It is a pretty impressive piece of work. There is a good executive summary that provides information across the Arctic. The technical name is the *Assessment of Oil and Gas Activities in the Arctic*. It was released in January in Norway.

The Chair: It is written down right here.

Mr. Borbey: With regard to our policy role, we are getting prepared for induced oil and gas development that will result from the Mackenzie Gas Project and the new wave of exploration in the Beaufort Sea. Oil and gas perspectives must be considered in the department's policy development, whether it deals with devolution or sustainable development. Our role requires collaboration with other government departments, industry and stakeholders in policy and development, particularly with regard to environment and sustainable development and in areas such as the Oceans Actions Plan, the NWT Protected Areas Strategy and regional environmental assessments. We also participate in forums that look at effectiveness and improvements to the regulatory and legislative environment.

The Chair: What is "induced"?

Mr. Borbey: Basically, you have latent potential resources in the North that are not being explored on an active basis. Having an infrastructure or other activity such as a tax regime does induce further activity, including the potential for significant additional discoveries and fines. Again, we have incomplete data from a geophysical perspective. There is potential out there and people will be enticed into developing that potential through the presence of infrastructure.

Mr. Morrell: With regard to the Mackenzie Gas Project, once that piece of infrastructure is in place, there will be a gas pipeline from the Mackenzie Delta down to the rest of North America. Additional space or capacity on that pipeline will be open for gas from other fields that might be developed in the Mackenzie Delta. There is other supporting infrastructure that will facilitate further development.

The Chair: Are the inducements also for tax holidays and things to induce development and to make it less risky and more attractive?

Mr. Morrell: No, it is not that kind of inducement. It is induced by the project. There are no tax holidays or whatever.

Mr. Borbey: It is like how building the railway during the turn of the century opened up the West and other opportunities.

I have covered a lot of our challenges, but we also have high-cost and difficult physical environments as well as a lack of infrastructure. Furthermore, we must operate in various

Nous collaborons aussi à un projet de Ressources naturelles Canada appelé Programme de recherche et de développement énergétiques. Nous travaillons également avec le Conseil de l'Arctique. Le plus récent produit de cette collaboration est un rapport d'évaluation des activités pétrolières et gazières dans l'Arctique, que vous trouverez sûrement très intéressant. Il s'agit d'un ouvrage plutôt impressionnant. Le sommaire contient de bons renseignements sur l'Arctique. Ce rapport, présenté en Norvège en janvier dernier, s'intitule *Assessment of Oil and Gas Activities in the Arctic*.

Le président : C'est écrit ici.

M. Borbey : En ce qui concerne notre rôle en matière de politiques, nous nous préparons à l'élaboration de projets pétroliers et gaziers suscités par le projet gazier Mackenzie et la nouvelle vague d'exploration dans la mer de Beaufort. Il faut tenir compte des perspectives du secteur pétrolier et gazier dans l'élaboration des politiques du ministère, qu'il s'agisse de transfert des responsabilités ou de développement durable. Nous devons collaborer avec d'autres ministères, l'industrie et les parties intéressées au sujet de l'élaboration de politiques et du développement, notamment en ce qui concerne l'environnement et le développement durable, au sujet par exemple du Plan d'action pour les océans, de la Stratégie des zones protégées des Territoires du Nord-Ouest et des évaluations environnementales régionales. Nous participons aussi à des forums portant sur l'efficacité des lois et des règlements et sur les améliorations possibles.

Le président : Qu'entendez-vous par « suscités »?

M. Borbey : Il existe des ressources potentielles latentes dans le Nord qui ne font pas l'objet d'exploration. Le fait de disposer d'infrastructures ou d'un régime fiscal ne suscite pas d'autres activités, dont la possibilité de découvertes additionnelles majeures. Je le répète, nos données géophysiques sont incomplètes. Il y a encore un potentiel dans le Nord et des gens seront intéressés à développer ce potentiel grâce à la présence d'infrastructures.

M. Morrell : En ce qui concerne le projet gazier Mackenzie, une fois l'infrastructure en place, un gazoduc reliera le delta du Mackenzie au reste de l'Amérique du Nord. Ce gazoduc pourra servir à acheminer du gaz provenant d'autres champs qui pourraient être mis en valeur dans le delta du Mackenzie. D'autres infrastructures d'appui faciliteront des mises en valeur supplémentaires.

Le président : Est-il question ici de congé fiscal et d'autres incitatifs du genre destinés à stimuler le développement et à le rendre moins risqué et plus attrayant?

M. Morrell : Non, il ne s'agit de rien de tel. C'est plutôt le projet qui sera l'incitatif. Il n'y a pas de congé fiscal ni rien du genre.

Mr. Borbey : C'est un peu comme la construction du chemin de fer, il y a une centaine d'années, qui a ouvert la voie au développement de l'Ouest.

J'ai parlé de bon nombre de nos défis, mais nous sommes aussi confrontés à des milieux physiques difficiles, entraînant des coûts élevés, où les infrastructures manquent. Il faut également tenir

seasons. I was in the Beaufort region recently and it was minus 75 degrees with the wind chill. It is difficult to operate in that environment.

We have a complex regulatory environment that leads to long approval times and uncertainty. A lot of it is the direct result of lands claims agreements. We have a regulatory regime that, by and large, has been created through the settlement of land claims. That is the difference from the situation south of 60. Improvements could be made and that is one of the initiatives we have with Minister Strahl who named a special representative that is now conducting consultations with northerners, industry and environmental and government stakeholders. His name is Neil McCrank. You may hear about that when you are travelling.

We need to manage development in the North with a perspective balanced between cultural and environmental issues and sensitive ecosystems. We must also deal with the issue of Crown lands versus Aboriginal-owned lands. Resources overlap and you must have a regime that works to deal with both interests. We are always looking to establish a consistent, competitive and practical oil and gas regime in that environment.

Looking ahead, right now we are seeing some resurgence in exploration. We are hoping that exploration leads to new finds and, eventually, to new development. The Mackenzie Gas Project will have a huge impact in that region. There is renewed interest in the Beaufort Sea and that can lead to interesting developments, in particular for the Inuvialuit in that region. I mentioned the northern regulatory regime and how we need to look at improvements and ways to make it work easier while respecting the nature of that regime and the land claims. We have the northern strategy in which the government has made a number of commitments, including the Arctic research station. We are still developing the plans for that; nothing has been decided in terms of location. Nellie Cournoyea will tell you where she thinks it should be, but we are still working with the various stakeholders. One of the aspects of that research station is to help further the research and sustainable resource development in the Arctic. That is a niche Canada can develop. Consultations with stakeholders in the North take time. It is extremely important to do it well. When it is not done well, we end up in litigation. That is also part of our challenge in looking ahead.

I took more time than I planned so I apologize. I am sure there are a lot of questions.

[Translation]

Senator Nolin: You must have watched last week's budget presentation with great interest, both the speech and the relevant documents accompanying it. On this topic, I would like you

compte des saisons. J'étais dans la région de la mer de Beaufort récemment, où il faisait -75 C en tenant compte du facteur éolien. Il est difficile de fonctionner dans un tel environnement.

De plus, le processus réglementaire est complexe et donne lieu à de longs délais d'approbation, ce qui cause de l'incertitude. Cela est en grande partie dû aux ententes sur les revendications territoriales. Notre régime de réglementation est surtout fondé sur les ententes sur les revendications territoriales. La situation est donc différente de ce qui se passe au sud du 60^e parallèle. Il y a place à amélioration, et c'est l'un des projets que nous avons avec le ministre Strahl, qui a nommé un représentant spécial, Neil McCrank, qui mène actuellement des consultations auprès des habitants du Nord, de l'industrie, des groupes environnementaux et des divers ordres de gouvernement. Vous entendrez peut-être parler de lui pendant vos déplacements.

Nous devons gérer le développement du Nord en tenant compte des éléments culturels et environnementaux et des écosystèmes délicats. Il y a aussi la question des terres de la Couronne et des terres autochtones. Les ressources chevauchent les deux types de terres et il faut parvenir à une entente qui tient compte des intérêts de tous. Nous tentons toujours de parvenir à instaurer un régime uniforme, concurrentiel et pratique en matière d'hydrocarbures.

Pour ce qui est de l'avenir, nous constatons actuellement une recrudescence des activités d'exploration. Nous espérons qu'elles permettront de découvrir de nouveaux gisements qui mèneront à leur tour à de nouvelles mises en valeur. Le projet gazier Mackenzie entraînera des retombées importantes pour cette région. Il y a un intérêt renouvelé pour la mer de Beaufort, ce qui pourrait mener à des mises en valeur intéressantes, en particulier pour les Inuvialuits de cette région. J'ai parlé du régime réglementaire en vigueur dans le Nord et de la façon dont il faut aborder les améliorations et les moyens de faciliter les choses tout en respectant la nature de ce régime et des ententes sur les revendications territoriales. Il y a la stratégie pour le Nord, au sujet de laquelle le gouvernement a pris divers engagements, dont la station de recherche dans l'Arctique. Nous travaillons toujours aux plans de cette station et aucune décision n'a été prise quant à son emplacement. Nellie Cournoyer vous dira ce qu'elle considère être l'emplacement approprié, mais nous travaillons toujours avec les diverses parties intéressées. Cette station est notamment destinée à contribuer à faire progresser la R-D des ressources durables dans l'Arctique. Il s'agit là d'un créneau que le Canada peut développer. Les consultations avec les parties intéressées dans le Nord prennent du temps. Il est extrêmement important de les mener adéquatement, sinon nous nous retrouverons avec des poursuites sur les bras. Cela fait également partie de nos défis pour l'avenir.

J'ai pris plus que le temps prévu et je m'en excuse. Je suis persuadé que vous aurez de nombreuses questions.

[Français]

Le sénateur Nolin : Vous avez dû suivre le dépôt du budget, la semaine dernière, avec beaucoup d'intérêt, budget auquel les discours et les documents en annexe du discours font référence.

to explain the meaning of the expressions, "Comprehensive Northern Strategy" and "Vision for the North." I presume you were involved in developing them, and I would like you to enlighten us about this subject.

Mr. Borbey: The government has a special interest in the Arctic and the north, but the government is not alone; I believe all Canadians share that interest. Important events are taking place involving climate change, resource development, the price of petroleum products, minerals, and the unrealized potential. There also are a number of social issues, such as education, for example. Thus, there is a great convergence of issues leading us to consider the needs of this region of Canada.

The government's approach is based on four pillars. The first is sovereignty. Commitments have been made to protect Canada's sovereignty in the north. Canada's sovereignty is not really at issue, except for a few small areas in the Beaufort Sea, just off the coast, over which there is some disagreement with the United States. Still, these are minor disputes that do not spoil our relationship with our Arctic neighbours.

We have also noted certain activities by the Russians. Yet our relationship with the Russians is more collaborative than competitive. We are also discussing Hans Island with Denmark. We are working closely with all our Arctic neighbours.

The second aspect relates to economic and social development. The commitments on the Mackenzie project are intended to ease and accelerate the regulatory process so that new mining projects can proceed. Commitments have been made on social projects by the government and others, particularly in the housing sector.

The third pillar is the environmental component. Commitments have been made for the development of the parks network in the Northwest Territories and the expansion of Nahanni Park. Other commitments have been made, as part of the oceans strategy, to create marine reserves.

The fourth pillar is governance, which will provide greater autonomy for the territories. We would like to continue our work developing the territories, with whom we have been negotiating for some time, in hopes of reaching a devolution agreement. As for Nunavut, we want to begin negotiations on an agreement on devolution of provincial responsibilities such as the management of land and natural resources.

Senator Nolin: Who is the minister responsible for these strategies?

J'aimerais, à ce sujet, que vous m'expliquez ce que veulent dire les expressions « Comprehensive Northern Strategy » et « Vision for the North ». Je présume que vous avez dû participer à l'élaboration de cela. J'aimerais que vous éclairiez nos lanternes à ce sujet.

M. Borbey : Le gouvernement a un intérêt particulier par rapport à l'Arctique, au Nord, mais ce n'est pas que ce gouvernement, je pense que tous les Canadiens s'y intéressent. Il y a des événements importants qui se passent au niveau des changements climatiques, du développement des ressources, du prix du pétrole, des minéraux et du potentiel existant. Il y a aussi différents enjeux sociaux, comme dans le domaine de l'éducation, par exemple. Il y a donc beaucoup de convergence d'enjeux qui fait que l'on doit se pencher sur les besoins de cette région du Canada.

Le gouvernement a une approche basée sur quatre piliers. Le premier concerne la souveraineté. On a annoncé plusieurs engagements visant à protéger la souveraineté du Canada dans le Nord. La souveraineté du Canada n'est pas vraiment en cause, sauf pour quelques petites parcelles situées dans la mer de Beaufort, au large des côtes, dont les frontières font l'objet de désaccord avec les États-Unis. Ce sont toutefois des disputes mineures qui ne briment pas nos relations avec nos voisins de l'Arctique.

On a également fait état de certaines activités de la part des Russes. Toutefois, nos relations avec la Russie se caractérisent davantage par un esprit de collaboration que de compétition. On parle aussi de l'île Hans avec le Danemark. En réalité, nous travaillons étroitement avec nos voisins de l'Arctique.

Le deuxième aspect touche le développement économique et social. Les engagements par rapport au projet MacKenzie visent à faciliter et accélérer les processus réglementaires pour s'assurer que les nouveaux projets miniers aillent de l'avant. Au niveau social, des engagements ont été pris par le gouvernement, entre autres, en ce qui a trait au secteur du logement.

Le troisième pilier est la composante environnementale. Des engagements ont été pris pour le développement du réseau des parcs dans les Territoires du Nord-Ouest et l'expansion du parc Nahanni. D'autres engagements ont été pris, sous la stratégie des océans, pour créer des aires protégées en mer.

Le quatrième pilier est celui de la gouvernance. Cet aspect vise à assurer une plus grande autonomie des territoires. Nous aimerions poursuivre notre travail pour le développement des territoires, avec lesquels nous négocions depuis quelque temps, en vue d'une entente de dévolution. Pour ce qui est du territoire du Nunavut, nous aimerions entamer des négociations en vue d'une entente de dévolution des responsabilités provinciales, telles la gestion des terres et des ressources naturelles.

Le sénateur Nolin : Qui est le ministre responsable de ces stratégies?

Mr. Borbey: The Prime Minister has identified our minister as the minister responsible. Still, the work is spread horizontally, involving a number of government departments and agencies.

Senator Nolin: We often hear the word "strategy", and yet it is hard to find out who is responsible for establishing the goals and making sure they are achieved. Things start off well, but when they deteriorate, it is hard to find out who was responsible. That is why I asked you the question. Your minister, therefore, is the one responsible?

Mr. Borbey: Our minister's mandate includes responsibility for the north.

Senator Nolin: It is his statutory responsibility.

Mr. Borbey: He has to work with his cabinet colleagues, for instance, the Minister of Fisheries and Oceans.

We have mentioned building a new icebreaker. These are very important vessels, particularly in their scientific applications. With the International Polar Year, this project is a highlight of the strategy. An icebreaker meets the goals related to both sovereignty and science. It also makes it possible to get better information on the health of the Inuit. The *Amundsen* is a floating health clinic. It moves from community to community, conducting the first comprehensive health survey of Canada's Inuit.

From that perspective, we are talking about an integrated strategy in which all the elements come together to support northern development.

[English]

Senator Milne: I must leave, but perhaps you can answer my question after I have gone and I will read the transcript with great interest.

When we talk about oil and gas exploration and how many cubic feet or barrels of reserves there are, we are not told what percentage is recoverable. In what form are the oil reserves there? Are they in shale as they are in the tar sands, or are they of higher quality? The percentage that is recoverable is usually quite low compared to the figure that is quoted to us for reserves.

Mr. Morrell: The numbers we quoted in the deck are conventional oil and gas — that is, high quality and recoverable. In comparison with oil shale, for example, recovery is much higher. In the North, there are basically undeveloped conventional resources of oil and gas so this is high quality stuff.

Senator Trenholme Counsell: I want to focus on the northern strategy and the future Arctic science station. As someone with a deep scientific interest, I believe this should be a priority. As a nation, we should have an active centre for scientific

M. Borbey : Le premier ministre a identifié notre ministre comme étant le ministre responsable. Toutefois, le travail se fait de façon horizontale. Il implique plusieurs ministères et agences du gouvernement.

Le sénateur Nolin : Nous entendons souvent le mot « stratégie ». Toutefois, il est difficile de trouver qui est responsable d'établir les objectifs et de s'assurer qu'on les a atteints. Les choses vont bien au début, et lorsqu'elles se détériorent il est difficile de trouver le responsable. C'est pourquoi je vous ai posé la question. Votre ministre est donc celui qui est responsable?

M. Borbey : De par son mandat notre ministre est responsable du Nord.

L'honorable Pierre Claude Nolin : Statutairement, c'est sa responsabilité.

M. Borbey : Il doit travailler avec ses collègues du Cabinet, par exemple, avec le ministre des Pêches et Océans.

On parle de la construction d'un nouveau brise-glace. Ces navires sont très importants, notamment au niveau scientifique. Avec l'Année polaire internationale, ce volet revêt une importance particulière qui chapeaute un peu la stratégie. Un brise-glace remplit des objectifs au niveau de la souveraineté mais également au niveau scientifique. Il permet aussi de mieux connaître l'état de santé des Inuits. Le navire *Amundsen* sert de clinique flottante. Il se promène d'une communauté à l'autre et mène le premier sondage complet sur la santé des Inuits au Canada.

Sous cette perspective, on parle d'une stratégie intégrée où tous les éléments viennent appuyer le développement du Nord.

[Traduction]

Le sénateur Milne : Je dois quitter, mais vous pourriez peut-être répondre à ma question après mon départ et j'en lirai plus tard la transcription avec grand intérêt.

Lorsqu'il est question d'exploration des ressources pétrolières et gazières et du nombre de pieds cubes ou de barils des réserves, on ne sait pas quel pourcentage est récupérable. Sous quelle forme sont les réserves de pétrole? Sont-elles dans du shale comme dans le cas des sables bitumineux, ou sont-elles de meilleure qualité? Le pourcentage récupérable est généralement beaucoup moins élevé que les chiffres qu'on nous présente au sujet des réserves.

M. Morrell : Les chiffres indiqués dans le dossier de présentation portent sur des ressources pétrolières et gazières classiques, donc de grande qualité et récupérables. Le taux de récupération est beaucoup plus élevé que dans le cas du shale bitumineux, entre autres. Il existe dans le Nord des ressources classiques non exploitées d'hydrocarbures de grande qualité.

Le sénateur Trenholme Counsell : J'aimerais me concentrer sur la stratégie pour le Nord et la future station de recherche dans l'Arctique. Comme la science me passionne, j'estime qu'il devrait s'agir d'une priorité. Nous devrions, en tant que pays, disposer

development and knowledge exchange as a reference point for the people who live in the North and for the companies there.

Therefore, your choice of words is not reassuring, and I am sure they reflect the actual situation. Will you comment on that?

Mr. Borbey: I am being careful with my words because we have been asked to develop a proposal for the government on fulfilling the commitment made in the Speech From the Throne. The Speech From the Throne contained a few key words. It said this is a facility to be built by Canadians, but for the world. This is to be a world-class facility, so we are setting a fairly high standard for the Arctic. The speech also spoke about a balance between research in resource development and in protection of the environment.

There are some clues about where the government wants to go, but at this point we have to put forward a proposal, which will come a little later. At this point, we are consulting and engaging with the scientific community. We want to start engaging with northerners as well to get their views, but the first priority will be to define the key science program that Canada needs to pursue in the North and the Arctic. We will have to focus on the key strategic priorities because we cannot do anything.

Senator Cochrane: Are you speaking of the permanent research facility in the North?

Mr. Borbey: Yes.

Senator Cochrane: Can you give us an overview of the plan? How much money will be invested overall? What sort of research will be conducted and who will be involved?

Mr. Borbey: Those are all the questions on which we have been asked to come forward with a proposal or options to the government.

Senator Cochrane: So you cannot do that today.

Mr. Borbey: We are not in a position to do that now. There is no shortage of opinions of people who are interested in this, and I am sure you will hear some during your travels. We want to hear the opinions and feed them into the decision-making process.

We want to build on the success of the International Polar Year. Canada has achieved a high level of success through that program. It is the largest commitment in the Arctic. We will be breaking some new ground in key areas of science, be it the study of ice flows, looking at permafrost issues and climate change impacts, or social science issues such as the health of our Inuit population. We want to be able to build on the success of the legacy of the International Polar Year. It is called the International Polar Year, but it is actually two

d'un centre actif de développement scientifique et de partage des connaissances comme point de référence pour les habitants du Nord et les compagnies qui s'y trouvent.

Vos paroles ne me rassurent donc pas et je suis persuadée qu'elles sont le reflet de la situation actuelle. Qu'avez-vous à dire à ce sujet?

M. Borbey : Je choisis mes mots soigneusement, car on nous a demandé d'élaborer une proposition pour le gouvernement au sujet du respect de l'engagement pris à l'occasion du discours du Trône. Ce discours contenait quelques mots clés. Il soulignait que cette station serait bâtie par des Canadiens, mais qu'elle servirait le monde entier. Comme il doit s'agir d'une installation de niveau mondial, nous établissons des normes assez élevées pour l'Arctique. Le discours du Trône parlait aussi d'équilibre entre la recherche sur la mise en valeur des ressources et la protection de l'environnement.

Le gouvernement a donné certains indices quant à la direction qu'il souhaite prendre, mais pour l'instant nous devons présenter une proposition, qui sera prête dans un proche avenir. Nous menons actuellement des consultations et des discussions auprès de la communauté scientifique. Nous voulons également obtenir l'opinion des habitants du Nord, mais la priorité consiste d'abord à définir le programme scientifique clé que le Canada entreprendra dans le Nord et l'Arctique. Nous devons nous concentrer sur les priorités stratégiques clés parce que nous ne pouvons rien faire.

Le sénateur Cochrane : Parlez-vous de l'installation de recherche permanente dans le Nord?

M. Borbey : Oui.

Le sénateur Cochrane : Pouvez-vous nous donner un aperçu du plan? Quel sera l'investissement total? Quel genre de recherches y mènera-t-on et qui y participera?

M. Borbey : Ce sont là des questions au sujet desquelles le gouvernement nous a demandé de présenter des propositions ou des options.

Le sénateur Cochrane : Vous ne pouvez donc pas répondre aujourd'hui.

M. Borbey : Cela nous est en effet impossible pour l'instant. Les opinions des gens intéressés par ce projet ne manquent pas et je suis persuadé qu'on vous fera part de certaines d'entre elles pendant vos déplacements. Nous voulons entendre ces opinions et les inclure dans le processus décisionnel.

Nous voulons nous appuyer sur le succès de l'Année polaire internationale. Le Canada a obtenu un grand succès grâce à ce programme. Il s'agit de l'engagement le plus important dans l'Arctique. Nous allons innover dans divers domaines scientifiques clés comme l'étude de l'écoulement glaciaire, du pergélisol et des effets des changements climatiques, ou encore dans le domaine des sciences sociales en ce qui a trait à la santé des Inuits. Nous souhaitons pouvoir nous appuyer sur le succès des résultats de l'année polaire internationale, qui s'est en réalité

years of observation and a couple more years in terms of outreach, education, data management and sharing of results internationally.

[*Translation*]

Senator Nolin: Mr. Borbey, in the federal governance structure, is there a cabinet committee that provides support to your minister in his responsibilities for the north? How does that work?

Mr. Borbey: That gets us into the machinery of it, a bit.

Senator Nolin: We are asking you questions based on our experience, to some extent. It is quite easy to predict the roadblocks that may appear. If it is poorly structured in the beginning, it certainly will not achieve the desired goals. That is why we are asking these questions.

Mr. Borbey: Without breaking cabinet confidentiality, I can tell you that our plan was presented and approved by the priorities and planning committee. That committee, chaired by the Prime Minister, looked into the issue. We had to present specific elements to various committees of cabinet. Still, with regard to the action plan, we tried to get as many committees as possible together at one meeting so as to ensure that each of the different committees — social, economic, defence, security — could work from a common basis.

Senator Nolin: In other words, so that nothing fell between the cracks.

Mr. Borbey: That is what we are trying to do. The specific initiatives will go to the committees with responsibility in those fields, but there is no single committee that oversees northern issues. Still, we try to coordinate it as much as possible.

Senator Nolin: That is your responsibility; yours and your minister's.

Mr. Borbey: My deputy minister chairs a committee of deputy ministers that provides coordination for the entire public service. I chair a subcommittee of assistant deputy ministers. Working groups and subcommittees also look at specific aspects of the strategy.

[*English*]

Senator Trenholme Counsell: Am I correct in understanding that, in the most recent Speech From the Throne, this centre was proposed and it was the first time that happened?

Mr. Borbey: Yes, the recent Speech From the Throne highlighted this commitment.

Senator Trenholme Counsell: The idea of a science centre?

Mr. Borbey: Yes.

Senator Trenholme Counsell: Then you have not been working on this for very long?

étendue sur deux ans en ce qui concerne les observations réalisées et sur quelques années de plus en ce qui concerne l'approche, la sensibilisation, la gestion des données et le partage des résultats avec la communauté internationale.

[*Français*]

Le sénateur Nolin : Monsieur Borbey, dans la gouvernance fédérale, est-ce qu'un comité du Cabinet épaulé votre ministre, dans sa responsabilité pour le Nord? Comment est-ce que cela fonctionne?

M. Borbey : On rentre dans les rouages un peu.

Le sénateur Nolin : On vous pose ces questions un peu par expérience. On peut presque prévoir les embûches à venir. Si cela a été mal structuré à l'origine, c'est certain qu'on n'atteindra pas l'objectif voulu. C'est pour cela qu'on pose ces questions.

M. Borbey : Sans entrer dans les confidences du Cabinet, je peux vous dire que notre plan a été présenté et approuvé par le Comité des plans et priorités. Le comité, présidé par le premier ministre, s'est penché sur la question. On a du amener les éléments spécifiques à divers comités du Cabinet. Toutefois, en ce qui a trait au plan d'action, on a essayé de rassembler le plus possible de comités dans une rencontre pour s'assurer que chacun des différents comités, que ce soit social économique, défense, sécurité, puissent travailler sur la base d'un plan commun.

Le sénateur Nolin : Autrement dit, pour qu'il n'y ait rien qui tombe entre deux chaises.

M. Borbey : C'est ce qu'on essaye de faire. Les initiatives spécifiques vont aller aux comités qui sont mandatés dans ce domaine, mais il n'y a pas un comité qui chapeaute les questions du Nord. On essaye quand même de faire la coordination le plus possible.

Le sénateur Nolin : C'est votre responsabilité, à vous et à votre ministre.

M. Borbey : Mon sous-ministre préside un comité de sous-ministres, qui assure cette coordination dans l'ensemble de la fonction publique. Moi, je préside un sous-comité des sous-ministres adjoints. Et ensuite, des groupes de travail et des sous-comités se penchent sur des aspects particuliers de la stratégie.

[*Traduction*]

Le sénateur Trenholme Counsell : Ai-je raison d'affirmer que ce centre a été proposé pour la première fois à l'occasion du discours du Trône?

M. Borbey : Oui. Cet engagement a été souligné dans le dernier discours du Trône.

Le sénateur Trenholme Counsell : L'idée d'une station scientifique?

M. Borbey : Oui.

Le sénateur Trenholme Counsell : Vous ne travaillez donc pas à ce projet depuis très longtemps?

Mr. Borbey: There is a process by which particular initiatives find themselves into the Speech From the Throne; advice is sought and as good public servants, we provide the best advice possible.

Senator Trenholme Counsell: Thank you. Kudos to you and yours.

Mr. Borbey: There is a lot of international motivation for this as well. Major investments have been made in the Antarctic and the Arctic by our partners. Canada is responsible for the second largest chunk of the Arctic, and we need to make sure we are at the top of our game from a science perspective.

Senator Cochrane: I want to thank you because I think you are on top of it. I will be following the progress.

The Chair: We will stop now. Do you have to go somewhere?

Senator Trenholme Counsell: The world will not end if I do not get there.

The Chair: I will continue and you are welcome to continue, if you like. I have a couple of questions I want to ask.

However, we are excusing senators who need to go places now. Senator Trenholme Counsell, please ask another question.

Senator Trenholme Counsell: It is wonderful to have this briefing. I assume we will have others before our trip. I think this is exceedingly important, and tonight was exceedingly valuable, so thank you.

The Chair: I want to ask one last question before we go. Senator Brown, do you have a question?

Senator Brown: I want to ask if you have heard anything about gas hydrates. At the gas symposium I was at in Calgary, they talked about it. I think you have it documented here with respect to 153 trillion cubic feet of natural gas. Apparently, they do not know what to do with them yet, but gas hydrates are responsible for as much as 21,688 trillion cubic feet of dissolved methane gas in water. That may be the largest single carbon sink anywhere. They were asking about induced possibilities. They have no idea how to recover these yet, but they are there.

The Chair: Is someone looking at that question?

Mr. Borbey: It is a good question. You are right, the potential is enormous there. Mr. Morrell may want to provide an answer, and we could follow up with further information. Our colleagues at NRCan are quite interested in this area.

Mr. Morrell: Yes. Canada has been involved in an international scientific program investigating gas hydrates for many years, largely because one of the key sites is actually on

M. Borbey : Un processus prévoit que certaines initiatives se retrouvent dans le discours du Trône. On nous demande alors notre avis et, en tant que fonctionnaires diligents, nous offrons les meilleurs conseils possible.

Le sénateur Trenholme Counsell : Merci, et félicitations à vous et à vos collègues.

M. Borbey : Ce projet suscite également beaucoup d'intérêt à l'étranger. Nos partenaires ont déjà réalisé d'importants investissements en Antarctique et dans l'Arctique. Le Canada est responsable du deuxième plus grand territoire en importance dans l'Arctique et nous devons nous assurer de rester dans le coup sur le plan scientifique.

Le sénateur Cochrane : J'aimerais vous remercier parce que je crois que vous êtes dans le coup. Je vais me tenir au courant de vos progrès.

Le président : Nous allons arrêter maintenant. Vous devez vous rendre quelque part?

Le sénateur Trenholme Counsell : La Terre n'arrêtera pas de tourner si je n'y vais pas.

Le président : Je vais poursuivre. Sentez-vous libre de poursuivre, si vous le désirez. J'aimerais poser quelques questions.

Nous allons toutefois excuser les sénateurs qui doivent maintenant se rendre ailleurs. Sénateur Trenholme Counsell, vous pouvez poser une autre question.

Le sénateur Trenholme Counsell : Cette séance d'information est merveilleuse. Je suppose que nous en aurons d'autres avant notre départ. Je crois que c'est extrêmement important et cette soirée est très précieuse, et je vous en remercie.

Le président : J'aimerais poser une dernière question avant que nous partions. Sénateur Brown, avez-vous une question?

Le sénateur Brown : J'aimerais savoir si vous avez entendu quoi que ce soit au sujet des hydrates de gaz. J'en ai entendu parler à l'occasion d'un symposium sur les gaz auquel j'ai assisté à Calgary. Je crois qu'ils font partie des quelque 153 billions de pieds cubes de gaz naturel dont vous nous avez parlé. Il semblerait qu'on ne sache pas encore quoi faire avec les hydrates de gaz, mais ils représenteraient 21 688 billions de pieds cubes de méthane dissous dans l'eau. Il pourrait s'agir du plus important puits de carbone au monde. Il a été question des possibilités. Personne ne sait encore comment récupérer ces réserves, mais elles sont là.

Le président : Est-ce que quelqu'un se penche sur cette question?

M. Borbey : C'est une bonne question. Vous avez raison, le potentiel est énorme. M. Morrell voudra peut-être répondre, et nous pourrions vous transmettre ensuite d'autres renseignements. Nos collègues à Ressources naturelles Canada s'intéressent beaucoup à cette question.

M. Morrell : Oui. Le Canada participe depuis de nombreuses années à un programme scientifique international sur les hydrates de gaz, principalement parce que l'un des principaux gisements se

the Mackenzie Delta. That is one of the few areas where there are large accumulations of hydrates onshore at depths of 500 to 700 metres in the Mackenzie Delta, underneath the layer of permafrost in the delta.

It is a unique situation there, and it is the site where we have drilled experimental test holes to examine the scientific properties of these hydrates and to look at whether they are producible in any sort of commercial volume. The results have been encouraging but that question is still very much out there. We do not know how to characterize that vast potential resource. Can it be tapped or not? That is one of the questions we hope to have answered soon.

The Chair: Where is it being held — I am talking about the onshore part — by the permafrost?

Mr. Morrell: It is actually a solid crystal structure. It forms in a certain envelope of temperature and pressure, so it is generally beneath the permafrost in the delta.

The Chair: Notwithstanding the drilling, mining or extracting, if temperature changes go nuts, one assumes that some hydrates would simply escape, would they not?

Mr. Morrell: That is one of the scariest scenarios that has been put forward for global warming. I believe the current view is that, in the Mackenzie Delta, there is enormous thermal inertia, and it will take many millennia for the temperature to change that significantly in order to see that kind of effect. The situation on the deeper continental slopes might be somewhat different.

Senator Brown: I am interested to see if they had done anything on it, because I had never heard of gas hydrates before. Methane gas is being drilled all over southern Alberta now for what they call coal bed methane, and I actually have methane gas in my domestic water supply in my home. I am not kidding. It is a phenomenon. When you turn on the bathroom taps in the late evening, you can get three or four charges of gas that you can actually light with a match. It burns with a brilliant blue flame and then the water takes over. Apparently that is happening quite often in southern Alberta now.

The Chair: We will keep at that. In your view, is the research Canada is doing into the hydrates sufficiently funded? Are we welcome at the international table to which you refer?

Mr. Morrell: This is research that has been ongoing for several years. Canada's contribution is well recognized. We have had various international partners over those years, Japan and the United States being two of them.

Right now, I am not sure what the immediate plans are for the future of that research program.

situe dans le delta du Mackenzie. C'est l'un des rares endroits où il existe d'importantes accumulations infracotières d'hydrates à des profondeurs de 500 à 700 mètres sous la couche de pergélisol du delta du Mackenzie.

Il s'agit là d'un cas unique, et c'est aussi l'endroit où nous avons procédé à des forages d'essai afin d'examiner les propriétés scientifiques de ces hydrates et de déterminer s'ils sont exploitables d'une façon ou d'une autre sur le plan commercial. Les résultats sont encourageants, mais la question est loin d'être réglée. Nous ne savons pas comment caractériser ces vastes ressources. Est-il possible de les exploiter? C'est là une des questions à laquelle nous espérons obtenir bientôt une réponse.

Le président : À quel endroit est-ce emprisonné — je parle de la portion infracotière — par le pergélisol?

M. Morrell : Il s'agit en fait de structures cristallines solides qui se forment dans certaines conditions de température et de pression. C'est pour cela qu'on en retrouve généralement sous le pergélisol du delta.

Le président : Peu importe les activités de forage, de minage ou d'extraction, si les changements climatiques se poursuivent, n'est-on pas en droit de s'attendre que certains hydrates vont tout simplement s'échapper?

M. Morrell : C'est là un des pires scénarios avancés au sujet du réchauffement climatique. Je crois que l'on considère actuellement qu'il existe une énorme inertie thermique dans le delta du Mackenzie et qu'il faudra des millénaires avant que la température ne change suffisamment pour produire un tel effet. La situation sur les pentes continentales plus profondes pourrait être différente.

Le sénateur Brown : J'aimerais savoir si quelque chose a été fait à ce sujet, car je n'avais encore jamais entendu parler d'hydrates de gaz. Il y a des puits d'extraction un peu partout dans le Sud de l'Alberta pour ce qu'on appelle du méthane de houille, et il y a même du méthane dans l'eau à usage domestique chez moi. Je ne raconte pas de blagues. C'est tout un phénomène. Lorsqu'on fait couler un bain, en fin de soirée, on peut réellement enflammer trois ou quatre bouffées de gaz avec une allumette. Cela produit une flamme d'un bleu clair, puis l'eau reprend le dessus. Il semble que ce phénomène soit maintenant assez fréquent dans le Sud de l'Alberta.

Le président : Nous allons en rester là. Selon vous, la recherche entreprise par le Canada au sujet des hydrates bénéficie-t-elle d'un financement suffisant? Sommes-nous les bienvenus aux tables internationales dont vous avez parlé?

M. Morrell : Cette recherche a débuté il y a plusieurs années déjà. La participation du Canada est bien reconnue. Divers pays ont collaboré avec nous au fil des ans, dont le Japon et les États-Unis.

Je ne suis pas certain des plans actuels concernant l'avenir de ce programme de recherche.

The relevance of hydrates to the Canadian energy future is something being looked at by the Council of Canadian Academies. That was one of the questions posed to their organization. It is a group of people with broad-ranging interests who have been asked to look at the ins and outs of hydrates.

The Chair: Is someone somewhere doing some kind of concentrated, definable research into the question or is it being looked at “in the air”?

Mr. Morrell: That is exactly what is happening. There is experimentation being done this winter in the Mackenzie Delta on the well site there. They are examining the production possibilities for hydrates. This is active, ongoing research.

The Chair: One assumes if there are hydrates under the permafrost, then there are also hydrates under the water someplace. Is that so, or is it just on the land, in the delta?

Mr. Morrell: The extent of the hydrates in the delta is not fully known. They have been encountered in many wells drilled there; they have been recognized.

Hydrates themselves are not new to the oil and gas industry. They can form under certain conditions of temperature and pressure in pipelines. They have been regarded as something of a nuisance to be controlled so as not to have a kind of scale buildup of hydrates within pipelines.

However, the possibility of hydrates as a resource is something relatively new and has not been developed by the industry.

Mr. Borbey: You will be talking to Natural Resources Canada. We would encourage you to explore that further with them. They are the lead organization and could really help with that. A demonstration site has been developed in the delta, as Mr. Morrell mentioned. I think it is close to Inuvik, if I remember accurately. It is of some interest.

The Chair: We might actually see it if it is close enough to Inuvik to get to. We are going in June and we may have to walk through stuff we do not want to walk through.

RADARSAT was touted by successive governments as a useful tool in terms of establishing and maintaining sovereignty. Do you have a concern about its sale to a foreign company?

Mr. Borbey: That is not a question for me to comment on. I can certainly attest to the fact that RADARSAT-1 and of course, RADARSAT-2 which is being launched, are important instruments to be able to support various objectives in the North. Some of those objectives are linked to sovereignty, but a lot are basically just for safety, security and a better understanding of our environment.

It is not a tool that necessarily provides us with a significant amount of additional information from a perspective of identifying geophysical potential in the North. That has to be done through other techniques which the government is also

Le Conseil des académies canadiennes examine actuellement la pertinence des hydrates dans l'avenir énergétique du Canada. C'est l'une des questions qui ont été posées à cet organisme. Il est constitué de personnes aux intérêts variés à qui l'on a demandé d'examiner les tenants et les aboutissants des hydrates.

Le président : Est-ce que quelqu'un effectue des recherches concentrées et définissables sur la question, ou fait-elle l'objet d'un examen théorique?

M. Morrell : C'est exactement ce qui se passe. Des expériences ont lieu cet hiver sur le lieu de forage dans le delta du Mackenzie. On y examine les possibilités de production des hydrates. Il s'agit d'une activité de recherche en cours.

Le président : On peut supposer que s'il y a des hydrates sous le pergélisol, il y en a aussi quelque part sous l'eau. Est-ce le cas, ou les quantités sont-elles uniquement sous terre, dans le delta?

M. Morrell : On ne connaît pas toute l'étendue des hydrates qui se trouvent dans le delta. On en a trouvé dans de nombreux puits forés à cet endroit.

Les hydrates en soi ne sont pas nouveaux pour l'industrie des hydrocarbures. Ils peuvent se former dans les oléoducs dans certaines conditions de température et de pressions. On les considère comme une nuisance qu'il faut contrôler afin qu'ils ne s'accumulent pas dans les oléoducs.

La possibilité d'utiliser les hydrates comme une ressource constitue toutefois une idée relativement nouvelle qui n'a pas été développée par l'industrie.

M. Borbey : Nous vous invitons à approfondir cette question avec les représentants de Ressources naturelles Canada, qui est l'organisation directrice dans ce domaine. Un site expérimental a été construit dans le delta, comme M. Morrell l'a indiqué. Si je me souviens bien, il est près d'Inuvik. Cela présente un intérêt.

Le président : Nous pourrions peut-être le voir s'il est assez près d'Inuvik. Nous nous rendrons là en juin et il se peut que nous ayons à marcher là où nous ne voulons pas nécessairement nous rendre.

Des gouvernements successifs ont présenté RADARSAT comme un outil utile permettant d'établir et de conserver notre souveraineté. Sa vente à des intérêts étrangers vous inquiète-t-elle?

M. Borbey : Je n'ai pas à me prononcer sur une telle question. Je peux certainement confirmer que RADARSAT-1 et bien entendu RADARSAT-2, qui est actuellement mis en œuvre, sont des instruments importants à la réalisation de divers objectifs dans le Nord. Certains de ces objectifs sont liés à la souveraineté, mais beaucoup d'autres sont simplement liés à la sécurité et à une meilleure compréhension de notre environnement.

Il ne s'agit pas nécessairement d'un outil qui nous fournit de grandes quantités d'informations supplémentaires qui permettent de déterminer le potentiel géophysique du Nord. Il faut pour cela utiliser d'autres techniques également appuyées par le

supporting. It has been announced the government is supporting further research in this area through NRCan.

However, I can tell you, having been on a couple of icebreakers, that they certainly find the RADARSAT information extremely helpful in terms of understanding the movement of the ice and to allow better planning for whatever shipping may be happening.

However, the captain also reminded me that he will not go somewhere he cannot see with his eyes, or unless he has a pilot in a helicopter who can see what the conditions may be. The size of a ridge in the ice will not be easily determinable by technology such as RADARSAT.

I can only comment on what I have encountered with respect to RADARSAT. It has been a very helpful, supportive instrument. However, what happens in the future is in the hands of others.

The Chair: Does the Canadian Coast Guard use unmanned flying vehicles?

Mr. Borbey: Yes, the Amundsen has the capacity to launch unmanned probes. I do not know what technology is available but they do have it.

I was there recently. I was on the Amundsen, spending the winter moving through flaw leads in the Beaufort Sea. It is quite an interesting project funded under the International Polar Year.

To answer your question, we do have that capacity. We do not usually send flags with our unmanned submarines. We use them for more useful purposes.

The Chair: I was not thinking of submarines, actually. I was thinking of the flying ones.

Mr. Borbey: I was talking about underwater probes.

The Chair: I am really apologetic. You are probably happy about the shortness of this meeting, however. It is remarkable information, but there is a confluence of coincidences here that have us short.

We may ask you to come back one more time. However, more likely, we will have some written questions that will arise from what you have talked about today. We will send those to you and hope you will respond to them when you are able to. Some of them might be arising out of things you have said or things that we might want to visit.

Thank you. I am grateful.

[Translation]

Mr. Borbey: It has been our pleasure to appear before the committee. It will also be our pleasure to help you decide which places you want to visit.

gouvernement. Le gouvernement a annoncé qu'il appuyait des recherches supplémentaires dans cette région par l'intermédiaire de Ressources naturelles Canada.

Toutefois, pour être monté à bord d'un brise-glace à quelques reprises, je peux vous dire que leurs équipages trouvent les données fournies par RADARSAT extrêmement utiles pour comprendre le mouvement des glaces et leur permettre de mieux planifier leurs interventions.

Le capitaine d'un brise-glace m'a toutefois également rappelé qu'il ne se rend jamais à un endroit qu'il ne peut voir de ses propres yeux, à moins qu'un pilote d'hélicoptère puisse l'informer des conditions. La technologie de RADARSAT peut en effet difficilement déterminer la taille d'une crête de pression dans la glace.

Je ne peux me prononcer que sur ce que je connais de RADARSAT. Il s'agit d'une technologie qui a été très utile. Il revient toutefois à d'autres personnes de décider ce qu'il en adviendra.

Le président : La Garde côtière canadienne utilise-t-elle des engins volants téléguidés?

M. Borbey : Oui. L'Amundsen est en mesure de lancer des sondes téléguidées, mais je ne sais pas de quelle technologie il s'agit.

J'ai récemment voyagé à bord de l'Amundsen. J'ai passé l'hiver à naviguer dans des chenaux de séparation dans la mer de Beaufort. C'est un projet très intéressant financé dans le cadre de l'Année polaire internationale.

Pour répondre à votre question, nous disposons de la capacité nécessaire. Nous ne mettons généralement pas de drapeau sur nos sous-marins téléguidés. Nous les conservons à des fins plus utiles.

Le président : Je ne pensais pas à des sous-marins, en réalité. Je pensais à des engins volants.

M. Borbey : Je parlais de sondes sous-marines.

Le président : Je m'excuse. Vous êtes toutefois probablement heureux que cette séance soit si courte. Vos renseignements sont merveilleux, mais il semble qu'une suite de coïncidences nous oblige à couper court à cette séance.

Il se peut que nous vous demandions de revenir une autre fois. Il est toutefois plus probable que nous vous fassions parvenir des questions écrites portant sur ce dont nous avons parlé aujourd'hui. J'espère que vous aurez le temps d'y répondre. Certaines questions pourraient porter sur certains de vos propos, ou sur des endroits que nous aimerais visiter.

Merci. Je vous suis reconnaissant.

[Français]

M. Borbey : Il nous a fait plaisir de comparaître au comité. Il nous ferait plaisir aussi de vous aider à déterminer les endroits que vous aimeriez visiter.

[English]

We are happy to help you in the field if we can. We have people in Yellowknife and Inuvik. Certainly, we would be very happy to help you with your deliberations.

The Chair: We are going to Yellowknife, Inuvik and Tuktoyaktuk and, based on what you said today, we will see if we can stop off at Norman Wells on the way. We will likely be taking you up on your kind offer.

The committee adjourned.

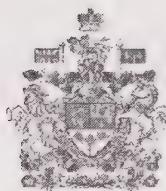
[Traduction]

Nous serons heureux de vous aider sur place si nous le pouvons. Nous avons du personnel à Yellowknife et à Inuvik. Nous serons certainement très heureux de vous aider dans vos délibérations.

Le président : Nous nous rendrons à Yellowknife, Inuvik et Tuktoyaktuk et, d'après ce que vous nous avez dit aujourd'hui, nous verrons si nous pouvons faire un arrêt à Norman Wells. Nous tenterons de faire honneur à votre offre si généreuse.

La séance est levée.

Senate



Sénat

Canada

The Canadian Environmental Protection Act (1999, c. 33)

Rx: Strengthen and Apply Diligently

Sixth Report
of the
Standing Senate Committee on
Energy, the Environment and Natural Resources

The Honourable Tommy Banks, *Chair*
The Honourable Pierre Claude Nolin, *Deputy Chair*

March 2008

Ce rapport est aussi disponible en français

Des renseignements sur le Comité sont donnés sur le site :

<http://www.senate-senat.ca/EENR-EERN.asp>

Information regarding the Committee can be obtained through its web site:

<http://www.senate-senat.ca/EENR-EERN.asp>

TABLE OF CONTENTS

MEMBERS OF THE STANDING SENATE COMMITTEE ON ENERGY, THE ENVIRONMENT AND NATURAL RESOURCES	i
ORDER OF REFERENCE – 39-1.....	ii
ORDER OF REFERENCE – 39-2.....	iii
INTRODUCTION	1
What We Learned from the Review Exercise	3
a. <i>Sound Legislation But Inadequate Implementation</i>	3
b. <i>Too Soon To Tell If CEPA 1999 Is Effective</i>	5
c. <i>Two Houses – Two Approaches to the CEPA 1999 Review</i>	6
MERCURY CASE STUDY	7
Introduction.....	7
a. <i>How Do We Use Mercury and How Does It Get Into the Environment?</i>	7
b. <i>What Is Mercury?</i>	8
c. <i>Why Are We Worried About Mercury?</i>	8
Is CEPA 1999 Working to Manage Mercury in Our Environment?	9
a. <i>CEPA 1999 Is Not Alone</i>	9
b. <i>CEPA 1999 Still Primary Tool</i>	10
c. <i>Recent Steps to Manage Mercury</i>	10
d. <i>Canada-Wide Standards</i>	12
e. <i>Has CEPA 1999 Been Successful in Reducing Mercury Emissions?</i>	12
Mercury Recommendations	14
a. <i>Regulation</i>	14
b. <i>Virtual Elimination of Mercury</i>	17
c. <i>Monitoring and Reporting</i>	18
d. <i>Waste Disposal, Waste Management and Existing Contaminated Sites</i>	21
e. <i>Public Participation</i>	22
i. <i>Environmental Protection Action</i>	23
ii. <i>Private Prosecution</i>	23
f. <i>Timelines in CEPA 1999</i>	24
g. <i>Pollution Prevention Plans</i>	27
PERFLUORINATED COMPOUNDS (PFC) CASE STUDY	29
Introduction.....	29
a. <i>What Are PFCs?</i>	29
b. <i>How Do We Use PFCs?</i>	30
c. <i>Why Are We Concerned About PFCs?</i>	30
Is CEPA 1999 Working to Manage PFCs in Our Environment?	31
a. <i>Some Action Has Been Taken</i>	32

b. Action on PFOS	32
c. Action Under Way on PFOA	33
PFC Recommendations	35
a. Timelines.....	36
i. Shorter Timelines Needed to Spur Action.....	36
ii. Not Everyone Agrees.....	37
b. Improving Definitions and Concepts.....	37
i. Bioaccumulation	37
ii. Equivalency Agreements	38
c. Giving CEPA 1999 Teeth	39
i. Cumulative Effects Need Attention	39
ii. Vulnerable People and Places.....	40
d. Using Existing CEPA Powers More Effectively.....	41
LIST OF RECOMMENDATIONS	43
GLOSSARY	48
CHEMICAL NAMES AND ACRONYMS.....	51
APPENDIX A.....	52
List of witnesses who appeared before the Committee.....	52

MEMBERS OF THE STANDING SENATE COMMITTEE ON ENERGY, THE ENVIRONMENT AND NATURAL RESOURCES

The Honorable Tommy Banks – Chair

The Honorable Pierre Claude Nolin – Deputy Chair

The Honorable Willie Adams

The Honorable Lorna Milne

The Honorable Bert Brown

The Honorable Grant Mitchell

The Honorable Ethel M. Cochrane

The Honorable Nick G. Sibbeston

The Honorable Colin Kenny

The Honorable Mira Spivak

The Honorable Elaine McCoy

The Honorable Marilyn Trenholme
Counsell

Ex-officio members of the Committee:

The Honourable Senators Hervieux-Payette, P.C., (or Tardif) and LeBreton, P.C., (or Comeau).

In addition, the Honourable Senators Angus, Campbell, Carney, Chaput, Cordy, Cowan, Dawson, Fox, Fraser, Grafstein, Hubley, Lavigne, Mercer, Nolin, Nancy Ruth, Peterson, Robichaud, Segal and Tkachuk were members of the Committee or participated from time to time during this study.

Staff of the Committee:

Ms. Kristen Douglas, principal, Ms. Lynne C. Myers and Ms. Sam Banks, Analysts and Amelia Bellamy-Royds, research assistant, Parliamentary Information and Research Services, Library of Parliament;

Mr. Eric Jacques, Clerk of the Committee, Committees Directorate;

Ms. Nicole Bédard, Administrative Assistant, Committees Directorate.

ORDER OF REFERENCE – 39-1

Extract from the *Journals of the Senate*, Thursday, April 27, 2006:

The Honourable Senator Comeau moved, seconded by the Honourable Senator Forrestall:

That the Standing Senate Committee on Energy, the Environment and Natural Resources be authorized to undertake a review of the *Canadian Environmental Protection Act* (1999, c. 33) pursuant to Section 343(1) of the said Act; and

That the committee submit its final report no later than October 2, 2006.

After debate,

The question being put on the motion, it was adopted.

Extract from the *Journals of the Senate*, Wednesday, September 27, 2006:

The Honourable Senator Banks moved, seconded by the Honourable Senator Bryden:

That, notwithstanding the Order of the Senate adopted on Thursday, April 27, 2006 the Standing Senate Committee on Energy, the Environment and Natural Resources, which was authorized to examine and report on the review of the *Canadian Environmental Protection Act* (1999, c. 33) pursuant to Section 343(1) of the said Act, be empowered to extend the date of presenting its final report from October 2, 2006, to March 31, 2007.

After debate,

The question being put on the motion, it was adopted.

Extract from the *Journals of the Senate*, Thursday, March 22, 2007:

The Honourable Senator Banks moved, seconded by the Honourable Senator Corbin:

That, notwithstanding the Order of the Senate adopted on September 27, 2006, the date for the presentation of the final report by the Standing Senate Committee on Energy, the Environment and Natural Resources on the review of the *Canadian Environmental Protection Act* (1999, c. 33) pursuant to Section 343(1) of the said Act; be extended from March 31, 2007 to October 31, 2007.

The question being put on the motion, it was adopted.

Paul C. Bélisle

Clerk of the Senate

ORDER OF REFERENCE – 39-2

Extract from the *Journals of the Senate*, Wednesday, December 12, 2007.

The Honourable Senator Comeau moved, seconded by the Honourable Senator Tkachuk:

That the Standing Senate Committee on Energy, the Environment and Natural Resources be authorized to undertake a review of the *Canadian Environmental Protection Act* (1999, c. 33) pursuant to subsection 343(1) of the said Act;

That the papers and evidence received and taken and work accomplished by the Committee on this subject during the First Session of the Thirty-ninth Parliament be referred to the Committee; and

That the Committee submit its final report no later than February 29, 2008.

The question being put on the motion, it was adopted.

Extract from the *Journals of the Senate*, Tuesday, February 26, 2008.

The Honourable Senator Banks moved, seconded by the Honourable Senator Day:

That, notwithstanding the Order of the Senate adopted on December 12, 2007, the date for the presentation of the final report by the Standing Senate Committee on Energy, the Environment and Natural Resources on the review of the *Canadian Environmental Protection Act* (1999, c. 33) pursuant to Section 343(1) of the said Act be extended from February 29, 2008 to March 31, 2008.

After debate,

The question being put on the motion, it was adopted.

Paul C. Bélisle

Clerk of the Senate

INTRODUCTION

The *Canadian Environmental Protection Act, 1999* (CEPA 1999) is the primary federal legislation for preventing pollution to protect the environment and human health and for promoting sustainable development.

Source: Environment Canada and Health Canada, *Canadian Environmental Protection Act, 1999- Issues Paper*, September, 2006, p.4

The original *Canadian Environmental Protection Act* (CEPA) was passed in 1988. In 1994 and 1995 it was the subject of a comprehensive Parliamentary review. That review resulted in significant amendments being made to the Act, many of which reflected the changes in environmental management practices triggered by the 1992 United Nations Conference on Sustainable Development. CEPA 1999 includes many of the principles of sustainable development which call for the integration of environmental and economic decision-making. The concept of pollution prevention is a critical part of sustainable development and it features prominently in the provisions of CEPA 1999.

Given the scope and complexity of the changes made in the 1990s, those reviewing the Act at that time decided that it would be wise to conduct another review in seven years time, to assess how the Act was being implemented and whether or not it was being effective in protecting human health and the environment. While the First Reading Version of CEPA 1999 included the requirement for a mandatory review of the Act every seven years, the final version which received Royal Assent reduced the mandatory review period to five years.

On 27 April 2006, the Standing Senate Committee on Energy, Environment and Natural Resources first received an Order of Reference from the Senate to conduct its review of CEPA 1999 pursuant to the provisions of section 343 of the Act. Specifically, the legislation calls for a review of the "...provisions and operation of this Act" and for the Committee to report back to Parliament on "...any changes to this Act or its administration that the committee would recommend."

Canadian Environmental Protection Act, 1999, c. 33

343. (1) The administration of this Act shall, every five years after the coming into force of this Act, stand referred to such committee of the House of Commons, of the Senate or of both Houses of Parliament as may be designated or established for that purpose.

(2) The committee designated or established for the purpose of subsection (1) shall, as soon as practicable, undertake a comprehensive review of the provisions and operation of this Act and shall, within one year after the review is undertaken or within such further time as the House of Commons, the Senate or both Houses of Parliament, as the case may be, may authorize, submit a report to Parliament thereon, including a statement of any changes to this Act or its administration that the committee would recommend.¹

Source: *Canadian Environmental Protection Act, 1999, c.33*

CEPA 1999 is still a new piece of extremely complex legislation. Given the major changes made to the Act in 1999, including affording the federal government some of the most far reaching authorities of any environmental legislation on the books today, CEPA 1999 is a work in progress. Your Committee's mandate was to ascertain how well the provisions of the Act are being applied and enforced in pursuit of meeting the stated objectives of the legislation.

In preparation for the Parliamentary Review, Environment Canada and Health Canada each commissioned independent evaluations of their implementation of the Act. In addition, starting in the spring of 2004, the two departments began a series of public consultations and workshops across the country to elicit the views of the public with respect to CEPA 1999 implementation. They compiled the information gathered into a "scoping paper" and published an Issues Paper in September 2006.

With the departmental documents as a background, the Standing Senate Committee on Energy, Environment and Natural Resources started its review by holding a series of "scoping" meetings to ascertain how best to conduct its review to make the most effective contribution to the overall review process. In order to avoid duplication of effort and outcome, these meetings were held with an eye to the progress and approach by the House of Commons Standing Committee on Environment and Sustainable Development in its review of the Act.

¹ The Senate approved several extensions to the reporting deadline including an Order of Reference received on 12 December 2007 with a reporting date of 29 February 2008

What We Learned from the Review Exercise

In a paper summarizing the observations of Environment Canada and Health Canada based on the first four years of experience in implementing CEPA 1999, the Act was described as “an integral component of a complex regime of inter-related laws, policies and institutions that ensure the effective and comprehensive management of risks to human health and the environment.”² In other words, CEPA is vitally important to Canada and to all of us. But despite the importance of the legislation the departments learned in the course of a public consultation that much more needs to be done to **implement and enforce** the Act effectively to ensure that it delivers on its full potential, so that faster and more effective action can be taken to reduce those risks.

In early 2005, web-based consultations and public workshops, all informed by the departmental “scoping” paper, were conducted by the departments to learn of the public's views on the issues that should be addressed by the Parliamentary Review. A summary of what was heard in those processes made clear the first overarching message; that CEPA 1999 is fundamentally sound **but it requires better implementation and enforcement.**

Many participants across sectors and across the country generally felt that CEPA 1999 is fundamentally sound and does not require significant amendment to ensure effective and ongoing protection of human health and the environment. However, many participants were also generally of the view that much more needs to be done to effectively implement the Act to ensure that it delivers on its full potential, including taking faster action to reduce risks.³

a. *Sound Legislation But Inadequate Implementation*

Your Committee believes that the lack of will to implement and enforce the Act, and a shortage of necessary resources for that implementation and enforcement, are the weak links in the effectiveness of the CEPA environmental protection regime. This view was echoed by some of the witnesses who testified before your Committee, particularly during the “scoping” part of our CEPA Review. It was argued that resources and time devoted to legislative review should not be taken from the limited resources available for implementation and enforcement of the Act, and that important momentum might be lost if the legislation were to be profoundly amended before it has been allowed to actually do its work. In deciding how it would approach its review, the Committee took this important note of caution into account.

² Environment Canada and Health Canada, *Scoping the Issues: Preparation for the Parliamentary Review of the Canadian Environmental Protection Act, 1999: Strengthening Legislation for a Sustainable Environment, a Healthy Population and a Competitive Economy*, December 2004, http://www.ec.gc.ca/CEPARegistry/review/CR_participation/CR_Scope/CEPA_Scope_e.pdf.

³ Hajo Versteeg, submitted to Environment Canada and Health Canada, *Summary Report on the Public Workshops Assisting Environment Canada and Health Canada in Preparing for the Parliamentary Review of The Canadian Environmental Protection Act, 1999*, 15 March 2005

A number of comments made by Anna Tilman, Save the Oak Ridges Moraine (STORM) Coalition were consistent with this theme of sound legislation, weak implementation.

It is striking that the preamble of CEPA contains good clauses, but there are several elements, when it comes to the application, that have not been implemented or enforced. That is a major issue for us. ... I think that we have really lagged behind as a country in bringing in regulatory measures, and we do have the powers under CEPA to do that. ... I would say that we have that capability under CEPA, but it has not been exercised.⁴

Dr. Kapil Khatter of PollutionWatch also noted the extensive range of mechanisms available under CEPA that have not yet been utilized.

CEPA gives the federal government the powers to regulate any substance that it deems to endanger our health or the environment. It offers the government a range of tools to reduce pollution and to prevent harm. CEPA, though, has not been effective in reducing pollution in Canada or in getting the worst chemicals off the market.⁵

The sense that the greatest weakness of CEPA 1999 is in its implementation and not in its content was also well expressed by Ken Ogilvie of Pollution Probe who concluded that:

...Canada has a significant performance gap vis-à-vis some other nations, despite having legislation that could have enabled us to be a leader, or at least right up there in the pack. There are some good features of CEPA, and there are some awkward features that do not parallel legislation and practice in other jurisdictions.⁶

The Honourable Charles Caccia, former Parliamentarian and long-time Chair of the House of Commons Standing Committee on Environment and Sustainable Development, put it this way.

To summarize it, CEPA, unfortunately, is not a success story, but it can be, which brings me to analyze the question of why, and who is the enemy. What is the obstacle to success? ... as a society, we tend to react and cure rather than to anticipate and prevent. We also tend to look at the short term rather than the long term. CEPA's lack of success so far reflects these propensities. It is weak on anticipating and preventing, and also not very strong on reacting and curing.⁷

⁴ Anna Tillman (Save the Oak Ridges Moraine), Proceedings (Evidence) of the Standing Senate Committee on Energy, Environment and Natural Resources, Issue #4, 15 June 2006

⁵ Kapil Khatter (PollutionWatch), Proceedings (Evidence) of the Standing Senate Committee on Energy, Environment and Natural Resources, Issue #3, 8 June 2006

⁶ Ken Ogilvie (Pollution Probe), Proceedings (Evidence) of the Standing Senate Committee on Energy, Environment and Natural Resources, Issue #4, 15 June 2006

⁷ Charles Caccia (Individual), Proceedings (Evidence) of the Standing Senate Committee on Energy, Environment and Natural Resources, Issue #5, 20 June 2006

Although many witnesses agreed that the legislation was fundamentally sound but needs better implementation, some did advocate a more thorough review of the Act. For example, Robert Wright of the Sierra Legal Defence Fund (now known as EcoJustice), argued that more than tinkering was required to improve the legislation, and that a comprehensive review was necessary. However, even he concluded that, in respect of the part of the Act of greatest concern to his organization (that dealing with enforcement and citizen participation) even simply tinkering with the legislation would be of significant benefit.⁸

b. Too Soon To Tell If CEPA 1999 Is Effective

Some witnesses cautioned the Committee that drastic changes to CEPA 1999 could have a negative impact on stakeholders who have been working to operate under the legislation since its passage. Nancy Coulas, of the Canadian Manufacturers and Exporters (CME), cautioned that some aspects of the legislation have not yet been in operation long enough to achieve their full effectiveness.

On the scope of the review, CME believes that the government should not undertake a full rewrite of the legislation as per the last review in 1999. Many of the provisions have not been in place long enough to determine how effective they are. For example, the Domestic Substances List categorization is not yet complete and changing the provisions during this exercise would be difficult.⁹

Her message was echoed by Brian Maynard of the Canadian Association of Petroleum Producers.

We advocate a focused as opposed to a fundamental review of CEPA. The act has only been functioning for a limited period since the extensive parliamentary review of the original act. CEPA 1999 has been operating for insufficient time for implementation and detailed testing of the previous review amendments. We believe there is a general consensus that a focused — not comprehensive — review is required, and we also understand that Environment Canada and Health Canada support this view.¹⁰

Having considered all of the evidence it received during the “scoping” meetings, and taking into account the time and resources necessary for a broadly-based review of CEPA 1999 in its entirety, the Committee concluded that it should instead carry out a review of the efficacy of the legislation in one or two specific areas. Members agreed

⁸ Robert Wright (Sierra Legal Defence Fund), Proceedings (Evidence) of the Standing Senate Committee on Energy, Environment and Natural Resources, Issue #3, 8 June 2006

⁹ Nancy Coulas, Director Environmental Policy, Canadian Manufacturers and Exporters, Proceedings (Evidence) of the Standing Senate Committee on Energy, Environment and Natural Resources, Issue #3, 6 June 2006

¹⁰ Brian Maynard, Vice President, Stewardship and Public Affairs, Canadian Association of Petroleum Producers, Proceedings (Evidence) of the Standing Senate Committee on Energy, Environment and Natural Resources, Issue #3, 6 June 2006

that the Act contains many powerful tools which have either not yet been adequately used or have not been in use for a sufficiently long period of time to fully assess their effectiveness.

c. Two Houses – Two Approaches to the CEPA 1999 Review

In April 2006 both the House of Commons Standing Committee on Environment and Sustainable Development and the Standing Senate Committee on Energy, the Environment and Natural Resources were given Orders of Reference for this review.

Both committees began their reviews with a series of “scoping” meetings to better inform them on which aspects of CEPA they might wish to examine and how best to proceed with designing their review. At the conclusion of their respective meetings, the two committees decided to approach their respective reviews from rather different angles.

The House of Commons Standing Committee on Environment and Sustainable Development examined a broad range of topics including measuring the success of pollution prevention, the assessment and management of substances, cooperation with the provinces, territories and aboriginal peoples, international activities and interdepartmental cooperation and legislative overlap. The “scoping” meetings, together with evidence from witnesses and stakeholders, revealed that the control of toxic substances was a subject of significant interest and concern. Therefore, the majority of their study focused on controlling toxic substances, as set out in Part 5 of the Act, and the way in which that part of the Act has been implemented.¹¹

The Standing Senate Committee on Energy, the Environment and Natural Resources took a different tack. This Committee undertook to examine CEPA 1999 by means of two comprehensive case studies. In so doing we selected two particular substances of concern and tracked whether, how and to what extent they are currently being managed under the Act, and how successful that management has been in protecting the health and well being of Canadians and the environment.

The substances selected for this study were mercury and perfluorinated compounds (PFCs). Mercury was chosen because it is an element that occurs naturally in the Earth’s crust, is used in a wide variety of products and processes and is emitted into the environment both naturally and by human activity. PFCs, on the other hand, are man-made chemicals that would not exist if not for certain chemical and manufacturing processes. In selecting mercury and PFCs, the Committee hoped to better understand and illustrate in what manner and how effectively CEPA 1999 is managing the risks associated with such disparate substances. In the process, the Committee hoped to identify specific areas in which the Act may need amendment and/ or more effective monitoring, implementation and enforcement.

¹¹ House of Commons Standing Committee on Environment and Sustainable Development, *The Canadian Environmental Protection Act, 1999 – Five-Year Review: Closing the Gaps*, April 2007, <http://cmte.parl.gc.ca/cmte/CommitteePublication.aspx?COM=10471&Lang=1&SourceId=204099>

MERCURY CASE STUDY

Introduction

Before looking at how well CEPA 1999 is addressing the issue of mercury in our environment, it is useful to understand the basics. Where does mercury come from? What do we use it for? Should we be worried about it and if so, why? And how does it get into the environment?

a. How Do We Use Mercury and How Does It Get Into the Environment?

Mercury is an element. We can neither create nor destroy it. It has rare properties, and we use it in a range of consumer products and industrial processes because of those properties. It is one of only a few metals that are liquid at room temperature in their pure form. It conducts electricity and expands at a constant rate in response to changes in pressure and temperature. Ubiquitous products including thermometers, barometers and electrical switches take advantage of these properties. Mercury vapour combined with other gases emits light when charged with electricity, hence its use in fluorescent lighting fixtures.¹²

Furthermore, mercury easily combines with most other metals to form malleable alloys, a trait that led to its widespread use in dental filling amalgam. Its propensity for attaching to other metals, and the ease with which it can again be separated from the desired metal, makes mercury a useful product in metal mining and smelting operations.¹³ Mercury has also been used in some pesticides and fungicides.¹⁴ In addition, thimerosal (which is 60% mercury) is used in minute quantities as a preservative in some vaccines, although it is no longer used in Canada in most common childhood vaccines.¹⁵

Mercury gets into the environment by both natural and anthropogenic means. Natural emissions of mercury occur, for example, when mercury vapour is vented in a volcanic eruption or by the erosion of mercury-containing rocks. When humans use it in industrial processes such as mining and smelting, mercury can be released into the atmosphere or into water in waste streams. It is also found in the waste stream of some sewage treatment plants and other industrial facilities.

When the above noted consumer products are broken or disposed of, either by incineration or by being dumped in land fill sites, the mercury they contain can enter the atmosphere (incineration) or be released into the soil or water. Mercury also enters the

¹². Ken Ogilvie (Pollution Probe), (2006)

¹³ *Ibid.*, p.51

¹⁴ Anna Tilman, *Mercury: A Global Toxin*, A Tribute to Warner Troyer, author “No Safe Place” 1977, October 2005

¹⁵ Health Canada, *Canadian Immunization Guide*, Sixth Edition, 2002, p. 4

environment through “incidental releases” such as when coal, which contains mercury, is burned to generate electricity or is used in another industrial process.¹⁶ A recent UN study estimated that, between 50% and 80% of the mercury cycling through Earth’s ecosystems today comes from anthropogenic sources, while natural sources account for the rest.¹⁷

b. What Is Mercury?

Mercury (Hg) is a relatively scarce, naturally occurring element found in small concentrations in many rocks. Natural background levels can be detected in soils, air, and water around the world.¹⁸ It is also the main component of the mineral cinnabar (HgS) which is mined and processed to extract mercury for commercial use. Today, Spain is the world’s leading producer. Canada’s last mercury producing mine closed in 1975.¹⁹

Mercury exists in three forms – elemental, inorganic and organic. The most familiar form of elemental mercury is “metallic mercury” used in products such as thermometers and thermostats. Inorganic mercury is normally bound to particulate matter, and is therefore not available for direct uptake by organisms. However, in soil or in water, inorganic mercury can undergo a process called “methylation,” resulting in the creation of methylmercury, an organic compound easily taken up by living organisms where it accumulates faster than the organism can eliminate it (bioaccumulation). It also builds up in quantity through the food chain in a process known as biomagnification.²⁰

c. Why Are We Worried About Mercury?

Once mercury enters the ecosystem it may cycle indefinitely. It can be transported over very long distances through the atmosphere. It can evaporate from oceans, be both absorbed and released by plants and can bioaccumulate in the bodies of fish, animals and humans and biomagnify up the food chain.²¹ Highly toxic methylmercury, which forms most easily in aquatic environments, bioaccumulates in fish. This puts predatory species of fish and wildlife, which rely on those fish for food, at increasing risk of mercury poisoning as the amount of mercury biomagnifies up the food chain. Humans who consume contaminated fish can then also suffer from mercury’s adverse impacts.

¹⁶ Progress has been made in reducing mercury emissions from the base metal smelters. The introduction of new technology helped this sector reduce mercury emissions by some 93% between 1988 and 2000

¹⁷ Pollution Probe, *Mercury in the Environment: A Primer*, June 2003, p.17

¹⁸ Environment Canada, *Sources of Mercury in the Environment*,

<http://www.ec.gc.ca/MERCURY/SM/EN/sm-i.cfm?SELECT-SM> , accessed 6 September 2006

¹⁹ Pollution Probe, (2003), p.10

²⁰ *Ibid.*, p.11

²¹ *Ibid.*, p.15

Much of the disproportionate amount of mercury in Canada's north does not come from Canadian sources, either natural or "man-made". It gets there by being transported in air and water from elsewhere.

Wherever it comes from and however we come into contact with it, mercury can have serious impacts on human health whether exposure is acute or chronic. Mercury and methylmercury in particular, are neurotoxic. That is to say, they can affect the central nervous system, cause permanent brain damage and/or memory loss depending on the nature and quantity of exposure. Mercury can also affect the reproductive system and is suspected of being an endocrine disruptor. Acute exposure to a high level of mercury can also cause cardiovascular disease, weaken the immune system, or result in kidney or liver failure.²²

Those most vulnerable to the impact of chronic, low-level methylmercury poisoning are children and developing fetuses in communities where contaminated fish are an important part of the diet. "The health effects of low-level exposure include neurological damage, reproductive system damage, behavioural problems and learning disabilities."²³

Is CEPA 1999 Working to Manage Mercury in Our Environment?

a. *CEPA 1999 Is Not Alone*

The goal of the Committee in examining mercury was to determine whether CEPA 1999 contains all the tools needed to safely manage mercury, and whether or not the tools that are there are being used effectively. However, it is important to note that, while CEPA 1999 is the principal environmental protection law in Canada, it is not alone in addressing the management of mercury in the environment. In fact, the Committee heard that the Government of Canada has also taken action under numerous other federal statutes to address the issue of mercury entering our environment through anthropogenic means. For example, certain aspects of mercury production, use, storage, transport and/or disposal are managed under the *Fisheries Act*, the *Hazardous Products Act*, the *Food and Drugs Act* and the *Pest Control Products Act*.²⁴

In addition to using available legislation, a variety of other measures are also being used at the federal level, ranging from federal/provincial management plans to bi-national and international agreements. On the international front, Canada has signed three agreements related to mercury management, namely, the *North American Regional Action Plan on*

²² Tilman (2005), p.11

²³ Pollution Probe (2003), p.36

²⁴ Environment Canada, *Mercury Management : Federal Regulations and Guidelines*, <http://www.ec.gc.ca/MERCURY/MM/EN/mm-flg.cfm?SELECT=MM> , accessed 6 September 2006; also see James Riordan and Steve Clarkson, Environment Canada and Health Canada, *Presentation to the Standing Senate Committee on Energy, Environment and Natural Resources Review of the Canadian Environmental Protection Act – Mercury Case Study*, 17 October 2006

Mercury (with the United States and Mexico), the *Great Lakes Binational Toxics Strategy* (with the United States) and the *UNECE (United Nations Economic Commission for Europe) Aarhus Protocol on Heavy Metals* (international). In addition to these agreements, the Eastern Canadian Premiers/New England Governors have signed on to a *Mercury Action Plan*.²⁵ Such international action is important since Environment Canada and Health Canada estimate that domestic emissions account for only 17% of total mercury in Canada's atmosphere.

b. CEPA 1999 Still Primary Tool

Despite all these other statutes and agreements, CEPA 1999 remains the primary tool used by the Government of Canada to address mercury releases to the environment. The Committee learned that mercury is listed on Schedule 1 (List of Toxic Substances) of CEPA 1999. Under CEPA 1999 a number of regulations address mercury, either directly or indirectly. For example, the *Chlor-Alkali Mercury Release Regulations* are aimed specifically at reducing atmospheric mercury releases from chlor-alkali plants.²⁶ The *Import and Export of Hazardous Waste and Hazardous Recyclable Materials Regulations*, the *Disposal at Sea Regulations*, the *Environmental Emergency Regulations* and the *National Pollutant Release Inventory (NPRI)* cover many substances, and mercury is among them.

Under the provisions of CEPA 1999 a number of pollution prevention plans²⁷ and Environmental Codes of Practice²⁸ governing industries that emit mercury in the course of normal operations have been or are being developed.

c. Recent Steps to Manage Mercury

Since the Committee started its study, the Government of Canada has taken additional steps to use CEPA 1999 to address the leading sources of mercury emissions. In April 2006, a notice was published in the *Canada Gazette*, under Part 4 of CEPA 1999 “...requiring the preparation and implementation of pollution prevention plans in respect of specified toxic substances released from base metal smelters and refineries and zinc plants.”²⁹ Mercury is one of the substances that will have to be addressed in these plans.

In December 2006, the Minister of Environment took action, again using the provisions of CEPA 1999, to address mercury entering the environment from the recycling of

²⁵ Pollution Probe (2003), p.60

²⁶ Environment Canada, *Risk Management Strategy(RMS) for Mercury- Containing Products*, CEPA Environmental Registry, 2006, p.6,
http://www.ec.gc.ca/ceparegistry/documents/part/Merc_RMS/Merc_RMS.cfm

²⁷ See CEPA 1999, Part 4, Pollution Prevention, sections 56 to 60

²⁸ See CEPA 1999, Part 3, Information Gathering, Objectives, Guidelines and Codes of Practice

²⁹ Canada Gazette, Part I, *Notice Requiring the Preparation and Implementation of Pollution Prevention Plans in Respect of Specified Toxic Substances Released from Base Metal Smelters and Refineries and Zinc Plants*, Volume 140, No. 17, 29 April 2006,
<http://canadagazette.gc.ca/partI/2006/20060429/html/notice-e.html>

automobiles by the iron and steel industry. Mercury is found primarily in switches for convenience lighting, while a small amount is also present in antilock braking systems and active ride control systems. This mercury is released to the environment when vehicles are crushed and recycled through the iron and steel making process. A notice was published in the *Canada Gazette* that will require the preparation of pollution prevention plans to ensure that the automotive recycling and steel sectors remove all mercury from scrap cars before the vehicles are recycled.³⁰

Also in December 2006, Environment Canada launched a public consultation process aimed at providing input to the finalization of its comprehensive Risk Management Strategy (RMS) for mercury in consumer products. Mercury-containing products are responsible for about one-quarter of domestic mercury emissions. Technical and socio-economic background studies of mercury-containing products and their alternatives have been completed. Analysis of those studies led the government to propose that regulation under CEPA 1999 is the most effective means of managing the risk.³¹

As a result of this strategy, Environment Canada issued a consultation document in December 2007, on *Proposed Risk Management Instruments for Mercury-Containing Products*.³² Key elements of the proposal include the following:

- A regulation under section 93 of CEPA 1999, to come into force by 2012, banning all import or manufacture of mercury-containing products except for lamps and dental amalgam.
- A regulated limit on the quantity of mercury in compact fluorescent light bulbs of 5 mg per unit, also to come into force by 2012.
- Limits to be determined following additional research, on the quantity of mercury in other types of lighting.
- Labelling, reporting and end-of-life management requirements for all mercury-containing lamps.
- Mandatory pollution prevention plans and implementation reports, to come into effect by 2010, for all dentists using mercury-containing dental amalgam who have not already implemented best management practices under an existing Canada-Wide Standard.
- Mandatory reporting requirements for all manufacturers and importers of mercury-containing products.

Other exceptions to the general prohibition may be considered, based on the criticality of the product use and the availability of alternatives; any exceptions would be subject to other pollution prevention measures and labelling requirements. The consultation document will be open for comments until 7 March 2008.

³⁰ Environment Canada, *Environment Minister Announces Initiative to Reduce Mercury Pollution and Charts the Path for Clean Air*, http://ec.gc.ca/press/2006/060611_n_e.htm; and *Canada Gazette*, Part I, Volume 140, No. 49, 9 December 2006, <http://canadagazette.gc.ca/partI/2006/20061209/html/notice-e.html>

³¹ Environment Canada, *Risk Management Strategy(RMS) for Mercury- Containing Products*, CEPA Environmental Registry, 2006, p.6,

http://www.ec.gc.ca/ceparegistry/documents/part/Merc_RMS/Merc_RMS.cfm

³² Environment Canada, *Proposed Risk Management Instruments for Mercury-Containing Products*, CEPA Environmental Registry, 2007, <http://www.ec.gc.ca/CEPAREgistry/documents/part/wmd-dgd/pro-ris.cfm>

d. Canada-Wide Standards

The Canada-Wide Standard (CWS) for dental amalgam is just one of many such standards developed under the aegis of the Canadian Council of Ministers of Environment (CCME). These standards, developed by coordinated work of the federal and provincial governments, set "... nationally unified environmental objectives and allow participating jurisdictions to implement complimentary plans in a way that suits their individual circumstances." Part 1, Section 9 of CEPA 1999 provides the legislative authority for the Government of Canada to enter such agreements.³³

Currently there are Canada-Wide Standards covering mercury emissions from base-metal smelters and waste incinerators, from dental amalgam wastes, from end-of-life fluorescent lamps and, most recently from coal-fired power plants. The process of developing Canada-Wide Standards can be a long and difficult one. For example, it was eight years ago that the CCME began discussions about a CWS for mercury emissions from coal-fired electric power plants - the largest remaining single source of mercury emissions in Canada, responsible for 35% of the Canadian total.³³ Agreement in principle on the draft standard was reached in 2005, and the standard was finally endorsed by the CCME in October 2006.³⁴

e. Has CEPA 1999 Been Successful in Reducing Mercury Emissions?

According to testimony before the Committee and a review of the actions taken by the government since our study began, the answer to the above question is, to a large degree, yes. The two departments responsible for administering CEPA 1999, Environment Canada and Health Canada, told the Committee that between 1970 and 2003, domestic emissions of mercury were reduced by 90% from 80 tonnes per year down to 7 tonnes per year.³⁵ Most of this reduction was due to a major change in the technology used in chlor-alkali plants, implemented primarily in response to the introduction of stringent regulations which are now under CEPA 1999 (Chlor-alkali Mercury Release Regulations) as well as the *Fisheries Act* (Chlor-alkali Mercury Liquid Effluent Regulations). Together, these regulations have resulted in a 95% reduction in atmospheric emissions and a 99% reduction in mercury emissions to water from the chlor-alkali industry, which in the 1970s accounted for the lion's share of Canadian mercury emissions.

Domestic emissions of mercury today come from a variety of sources, as shown in the following chart.³⁶ As outlined in the preceding section of this report, there are plans under development or already being implemented, mainly under the provisions of CEPA 1999, to address the vast majority of these emissions.

³³ Environment Canada, *Risk Management Strategy(RMS) for Mercury- Containing Products*, CEPA Environmental Registry, 2006, p.6,

http://www.ec.gc.ca/ceparegistry/documents/part/Merc_RMS/Merc_RMS.cfm

³⁴ Canadian Council of Ministers of the Environment, *Canada-Wide Standards for Mercury Emissions from Coal-Fired Electric Power Generation Plants*, 11 October 2006,

http://www.ccme.ca/assets/pdf/hg_epg_cws_w_annex.pdf

³⁵ Riordan and Clarkson (2006)

³⁶ *Ibid.*

While many plans, regulations, and standards are in place to address mercury in the environment, witnesses told the Committee that not all of the actions are being taken in a timely manner, nor are some of them as effective as they could be. The following sections outline what the Committee heard along with our recommendations for actions that need to be taken to address the identified gaps.

Canadian Mercury Emissions in 2003

Electricity Generation	36%
Non-ferrous Mining and Smelting	19%
Incineration	17%
Asphalt and Cement Industries	7%
Steel Industry	6%
Other Miscellaneous Sources	15%

James Riordan and Steve Clarkson, Environment Canada and Health Canada,
*Presentation to the Standing Senate Committee on Energy, Environment and Natural Resources
Review of the Canadian Environmental Protection Act – Mercury Case Study*, 17 October 2006

Mercury Recommendations

As the preceding sections of this report highlight, there has already been government action on a number of the issues raised by witnesses during the course of our hearings. Many witnesses believe that CEPA 1999 as it stands has the tools to do the job – but they need to be used much more effectively. Others believe that amendments to the Act are necessary. The following section of this report presents the Committee's recommendations on how CEPA 1999 and/or its implementation can be improved with respect to addressing mercury in the environment.

a. Regulation

CEPA already provides the government with a variety of tools with which to address the dangers of mercury in the environment. However, a number of witnesses suggested to the Committee that, to date the government has failed to make full use of its powerful regulatory authority, preferring instead to use pollution prevention plans, environmental codes of practice and Canada-Wide Standards. The Committee learned that at this time there is only one set of CEPA regulations dealing with mercury. The *Chlor-Alkali Mercury Release Regulations* (SOR/90-130) limit the release of mercury into ambient air from mercury cell chlor-alkali plants, and also include provisions with respect to reporting releases, malfunctions and breakdowns.

Several witnesses called for new regulations to deal with mercury in thermometers and other mercury-containing consumer products, emissions from power plants, clean-up and decontamination, monitoring, and disposal of mercury-containing waste products.³⁷ While many of these items are currently managed via other mechanisms including Canada-Wide Standards (under CEPA) and actions under other federal statutes, they are not managed by means of CEPA 1999 regulation and, as a result some people doubt their effectiveness.

For example, several witnesses suggested that Canada-Wide Standards, as established under the auspices of the Canadian Council of Ministers of the Environment, are not as effective in managing toxic substances as they should be.³⁸ Their implementation is the jurisdiction of provincial and territorial governments and there are no consequences for any jurisdiction failing to reach its targets set under a CWS. This begs the question of

³⁷ Bruce Lourie, President, Ivey Foundation, Proceedings (Evidence) of the Standing Committee on Energy, Environment and Natural Resources, Issue #6, 5 October 2006; Hugh Wilkins, Staff Lawyer, Sierra Legal Defence Fund, Proceedings (Evidence) of the Standing Committee on Energy, Environment and Natural Resources, Issue #8, 31 October 2006

³⁸ Anna Tilman, Co-Chair, Toxics Caucus, Canadian Environmental Network, Proceedings (Evidence) of the Standing Committee on Energy, Environment and Natural Resources, Issue #6, 5 October 2006; Hugh Wilkins, Staff Lawyer, Sierra Legal Defence Fund, Proceedings (Evidence) of the Standing Committee on Energy, Environment and Natural Resources, Issue #8, 31 October 2006

the usefulness of a “standard” that is either not being enforced, or indeed may be unenforceable.

As noted earlier in this report, there are CWS regarding mercury emissions from base metal smelters and waste incinerators, from dental amalgam, from end of life fluorescent lights and from coal-fired power plants. While it may be too soon after the CWS were released to reach a final conclusion on their effectiveness, or lack thereof, some witnesses told the Committee that early indications for some of the standards are not encouraging. For example, we heard that in 2001 the CCME established a national standard for the reduction of mercury releases from dental amalgam waste. The national goal is to achieve a 95% reduction by 2005 from a base year of 2000. However, as of 2007, only 70% of dentists in Canada were using ISO certified amalgam separators, the best available technology for reducing releases from this source. This represented a significant improvement over 2004, when only 27% of dentists used the technology. Nonetheless, the question remains – how long should we wait before assessing progress?

While your Committee believes that federal/provincial/territorial co-operation is a sound way to address many environmental problems, we do have some misgivings about the lack of teeth in the CWS approach. We believe that the federal government should use CEPA 1999 to provide a greater incentive for other levels of government to take timely action to meet their commitments. A regulatory “hammer” would seem appropriate.

Recommendation 1:

The Committee recommends that the Government of Canada amend CEPA 1999 to ensure that, if provinces and territories fail to take action to implement Canada-Wide Standards and/or show measurable progress towards achieving the objectives of a Canada-Wide Standards within a specified timeframe, the Government of Canada shall propose and implement regulations.

With respect to mercury in consumer products, the Committee heard a number of arguments supporting strong regulatory action under CEPA 1999. For example, several witnesses suggested that mercury thermometers should be banned.³⁹ There has been reluctance on the part of government to take regulatory action under either the *Hazardous Products Act* (HPA) or under CEPA 1999, while both statutes are viable options. Health Canada, which administers the HPA seems to prefer to let Environment Canada deal with thermometers, because the thermometer itself (the “product”) is not

³⁹ Bruce Lourie, President, Ivey Foundation, Proceedings (Evidence) of the Standing Committee on Energy, Environment and Natural Resources, Issue #6, 5 October 2006; Kapil Khatter, Director of Health and Environment, Pollution Watch, Proceedings (Evidence) of the Standing Committee on Energy, Environment and Natural Resources, Issue #8, 31 October 2006; Victoria Lee, Board Member, Canadian Association of Physicians for the Environment, Proceedings (Evidence) of the Standing Committee on Energy, Environment and Natural Resources, Issue #9, 9 November 2006

hazardous, while the mercury inside it, being a toxic substance, is. According to witnesses Environment Canada had also failed to act. Some witnesses also suggested that, with respect to thermometers or any other mercury-containing product, wherever there is an acceptable non-toxic substitute, the mercury-containing version should be banned under CEPA 1999.

After considering this testimony the Committee was inclined to make a specific recommendation that regulations under CEPA 1999 be used as the primary tool for managing the risk from mercury-containing products (as well as products containing other toxic substances). Fortunately, such a recommendation is no longer necessary since, as noted in an earlier part of this report, the government is already taking action in this regard. In developing its Risk Management Strategy and Proposed Risk Management Instruments for Mercury-Containing Products, the government has concluded that regulation under the provisions of CEPA 1999 is the best tool to use. The Committee commends the government for making this decision and for publishing a consultation document on this issue. Your Committee urges that they move ahead quickly to finish developing and implementing the necessary regulations.

Recommendation 2:

The Committee recommends that the Government of Canada move immediately to develop and implement regulations under CEPA 1999 to manage the risk posed by consumer products containing mercury.

Not all witnesses supported the idea of greater federal regulation alone as being the answer, citing a need for a combination of voluntary actions and regulation. For example, it was argued that both well-designed regulations and the encouragement of voluntary action are necessary – without that encouragement, the regulations become a ceiling rather than a floor.⁴⁰ The Committee agrees that more than one tool can be used to effectively manage mercury in the environment. Nevertheless, a carrot (voluntary action) without the threat of a stick if action is not forthcoming (regulation) is not likely to be as effective as a combination of the two.

Regulations, while a good tool, should not be seen as being static if the ultimate goal is to move toward virtual elimination⁴¹ of toxic substances such as mercury. A group of witnesses recommended that regulations under CEPA include clauses providing that standards must be continuously improved.⁴² The five-year review clause included in the

⁴⁰ Brief submitted by the Mining Association of Canada, 17 May 2006

⁴¹ “Virtual elimination” has a very specific definition under CEPA 1999. It is defined in section 65 of the Act as the reduction of releases to the environment of the most dangerous toxic substances to a level below which these releases cannot be accurately measured. To be added to the Virtual Elimination List, a substance must be toxic (according to section 64 of the Act). In addition, a substance that, following an assessment under section 77 of CEPA 1999, is determined to be persistent and bioaccumulative, and it enters the environment primarily as a result of human activity, and it is not a naturally occurring radionuclide or a naturally occurring inorganic substance, shall be proposed for virtual elimination under subsection 65(3) of CEPA 1999

⁴² Brief submitted by the Canadian Public Health Association, 7 November 2006

Province of Alberta's mercury regulations for coal-fired power plants is a good example to follow in order to ensure continuous improvement. The Committee believes that the federal government should adopt this or a similar model and include it in CEPA 1999. The application of this requirement should not be limited to mercury but extended to regulations governing all toxic substances.

Recommendation 3:

The Committee recommends that CEPA 1999 be amended to require a review of all of its regulations every five years to ensure that they are continuously improving.

b. Virtual Elimination of Mercury

Mercury is a toxic substance. However, under the definitions contained in the federal government's *Toxic Substances Management Policy* (TSMP), it is not targeted for virtual elimination because, while it is persistent, bioaccumulative, and toxic, it is not primarily the result of human activity. Instead, as a naturally occurring substance it is slated for "full life-cycle management". In the terminology used in the TSMP mercury is a Track 2 substance and not a Track 1 substance.

A witness urged the Committee to recommend that the government revise the *Toxic Substances Management Policy* to include mercury with Track 1 substances, stating, "No one knows what life cycle management really means. Under this policy, if a toxic substance is released primarily due to human activity, one should look for means to reduce this substance to naturally occurring levels."⁴³

Recommendation 4:

The Committee recommends that the Government of Canada revise the *Toxic Substances Management Policy* (TSMP) to permit the inclusion of natural substances in Track 1 and subsequently to target mercury for virtual elimination with the goal of reducing it to naturally occurring background levels.

The exclusion of mercury from substances slated for virtual elimination under the TSMP (and CEPA 1999) is troublesome for another important reason as well. Since 1997 Canada has been implementing virtual elimination under the *Great Lakes Water Quality*

⁴³ Anna Tilman, Co-Chair, Toxics Caucus, Canadian Environmental Network, Proceedings (Evidence) of the Standing Committee on Energy, Environment and Natural Resources, Issue #6, 5 October 2006

Agreement (GLWQA)⁴⁴. Mercury is among the substances being addressed. In this case, there is obviously a different application of virtual elimination as contemplated in the TSMP on the one hand, and in CEPA 1999 on the other. While your Committee did not examine the issue of virtual elimination in depth, we do believe that the concept of virtual elimination under CEPA 1999 needs to be revisited to make it more effective.

Recommendation 5:

The Committee recommends that the definition and implementation of the concept of “virtual elimination” under CEPA 1999 and the *Toxic Substances Management Policy* be brought into alignment with that of the *Great Lakes Water Quality Agreement*.

c. Monitoring and Reporting

During the course of its review of CEPA 1999, the Committee heard from a number of witnesses who argued that in order to fully assess the impact that CEPA 1999 is having on preventing pollution and protecting human health and the environment, some changes must be made to the way in which environmental data is monitored and reported. In some cases their arguments are specific to mercury, but in most instances, they have a more general application to the implementation of the Act as a whole.

One such issue is the fact that industry is often required to report virtually the same information to different orders of government. Concern was expressed about this duplication of reporting. Some industry representatives, therefore, recommended that the government look for efficiencies in reporting.⁴⁵

Recommendation 6:

The Committee recommends that the Government of Canada examine overlapping reporting requirements to avoid unnecessary duplication.

Another issue raised before the Committee was the fact that Environment Canada has significantly reduced its state-of-the-environment reporting program in the last decade. Some witnesses advocated its restoration.⁴⁶ Detailed, high-quality State of the Environment reporting, it was argued, would make it easier for Canadians to stay

⁴⁴ Implementation is being pursued through a strategy under the GLWQA known as the *Canada-United States Strategy for the Virtual Elimination of Persistent Toxic Substances in the Great Lakes Basin*

⁴⁵ Mark Nantais, President, the Canadian Vehicle Manufacturers’ Association, Proceedings (Evidence) of the Standing Committee on Energy, Environment and Natural Resources, Issue #7, 24 October 2006

⁴⁶ Justyna Laurie-Lean, Vice-President, Environment and Health, the Mining Association of Canada, Proceedings (Evidence) of the Standing Committee on Energy, Environment and Natural Resources, Issue #7, 24 October 2006

informed about the ongoing impacts of substances on the environment and to gauge the successes and failures of environmental statutes including CEPA 1999. Section 44(1)(f) of CEPA 1999 requires the Minister to publish a periodic report on the state of the Canadian environment. “Periodic” is not defined in the statute. CEPA 1999 does not specify the frequency with which such a report must be made nor the information that it must include. Your Committee would like to see that change.

Recommendation 7:

The Committee recommends that CEPA 1999 be amended to require the Government of Canada to publish a comprehensive State of the Environment Report no less frequently than every ten years.

The Committee also heard that CEPA 1999 lacks the specific power to require companies to carry out ongoing monitoring of the environmental effects of substances they release into the environment. Such power exists under the provisions of the *Fisheries Act* as a condition for permission to deposit a “deleterious substance”.⁴⁷

The Committee believes that the Minister of Environment should be given the same power, under CEPA 1999, to require that organizations/companies monitor the effects on the environment or human life and health caused by substances they use or release. This would avoid having the quality and frequency of ongoing monitoring dependent on Environment Canada’s budget, and would permit the Minister to require monitoring and reporting be done to certain specific standards. Accordingly:

Recommendation 8:

The Committee recommends that the Government of Canada amend CEPA 1999 to require organizations/companies to monitor the effects on the environment or human life and health caused by substances they use or release, and to report results to the Minister.

The absence of Canadian data on mercury exposure among the human population was identified by witnesses as a weakness in the Canadian system. Witnesses proposed the establishment of a national human health monitoring program for mercury and all other toxic chemicals. They further suggested that the information gathered on human exposure should be made public.⁴⁸

Section 45 of CEPA 1999 does empower the Minister of Health to collect information on the impacts of chemicals and other substances on humans. If interpreted broadly,

⁴⁷ See, for example section 36(6) of the *Fisheries Act*

⁴⁸ Timothy Lambert, Volunteer, the Canadian Public Health Association, Proceedings (Evidence) of the Standing Committee on Energy, Environment and Natural Resources, Issue #9, 9 November 2006

this section could be used to require ongoing human health monitoring. The Government of Canada has begun to address this need for data on human health. In February 2007 Health Canada and Statistics Canada began a national human measures survey. The Canadian Health Measures Survey will be carried out over 24 months beginning in winter 2007, and will involve a sample of 5,000 Canadians, both male and female in the age span of 6 to 79 years. This will go some way toward addressing the need for human health monitoring and reporting, but it is limited in time and excludes one of the most vulnerable populations in the country – children under the age of six years.

The Committee prefers to see the establishment of an ongoing, legislatively mandated human health monitoring program. This could be accomplished by amending section 55 to make the timing and standards for collection of such information explicit. This would ensure that data are available on human exposure to all toxic substances, including mercury. The Committee also believes that it is important that the data be made publicly available through the CEPA Registry.

Recommendation 9:

The Committee recommends that the Government of Canada amend CEPA 1999 to require the establishment of a National Human Health Monitoring Program and that the information gathered be made publicly available on the CEPA 1999 Registry. In light of current information, particular attention should be paid to Canada's Arctic peoples and regions.

A number of witnesses commented on the need to consider vulnerable populations, especially young children, when assessing risk and regulating or managing mercury levels in products - and in the environment in general. They recommended that children be explicitly considered when determining acceptable levels of mercury in products. The Committee agrees that such consideration is essential and urges that Environment Canada and Health Canada do so. No legislative amendment would be necessary, but a specific policy is needed. In addition, a National Human Health Monitoring Program, established in response to Recommendation 9 should monitor and report separately on the health of children of all ages.

Recommendation 10:

The Committee recommends that the Government of Canada adopt child-specific uncertainty factors in its child-oriented risk assessment processes.

d. Waste Disposal, Waste Management and Existing Contaminated Sites

During Committee discussions concerning mercury, the issue of the safe disposal of mercury-containing products was raised a number of times. Although waste disposal is within the legislative purview of provinces, disposal of listed toxic substances is arguably a federal concern, and improvements in hazardous waste disposal processes could fall within federal jurisdiction, although a shared approach is certainly the most appropriate.

Committee members were concerned by evidence that, although being urged by governments to replace their incandescent light bulbs with compact fluorescent bulbs, the public is largely unaware of the fact that these bulbs contain mercury and should not be disposed of in household garbage. They should be collected separately and handled as the hazardous waste that they are. Greater public education is clearly required about the importance of proper disposal of such commonly used, mercury-containing products. In addition, even if members of the public are aware of the need for proper disposal, it is not always easy for them to find the location of specialized disposal facilities.

The Committee believes that the Government of Canada should work with other governments through the CCME and its Working Group on Hazardous Wastes to ensure more public education is done on the subject, that hazardous waste disposal or recycling facilities are readily available and known to the public and that action is taken to reduce the mercury-containing wastes in the first place. CEPA 1999, specifically section 93(1)(o), (q) and (r) could be used to require manufacturers and retailers of products such as compact fluorescent bulbs to improve the information on product packaging regarding safe disposal and/or require them to set up a take-back program so that they can safely handle disposal.

Recommendation 11:

The Committee recommends that the Government of Canada work to improve public education on the safe disposal of mercury-containing products and improve hazardous waste disposal processes and availability.

The Committee also heard that, while CEPA 1999 as currently written could require the management of ongoing disposal of mercury-containing products, it does not mention or deal with existing contaminated sites. The Committee proposes that a regulatory power be added to section 93(1) of CEPA 1999 to deal with the clean-up, decontamination and/or restoration of mercury-contaminated sites.

Recommendation 12:

The Committee recommends that the Government of Canada amend CEPA 1999 to address the clean-up of existing mercury-contaminated sites.

e. Public Participation

Your Committee was told that in addressing mercury-related issues, one of the best ways to ensure more effective use of the tools already in CEPA 1999 would be to bolster the provisions that encourage or allow public participation. Witnesses told the Committee that public participation is an effective means of convincing politicians to take regulatory action such as ensuring the virtual elimination of human-caused mercury in the environment.⁴⁹ CEPA 1999 has some provisions for such participation but they need to be strengthened and made more transparent.

Specifically, witnesses suggested that mechanisms should be created to permit citizens to “petition the government to enact regulations, pollution prevention plans and equivalency agreements under the Act.”⁵⁰ Furthermore, they feel that reporting and publishing provisions should be strengthened to allow the public to better monitor progress being made on pollution prevention plans, CWS and the enforcement of regulations. The Committee agrees with the importance of public participation and the need for public access to relevant monitoring information. However, we do not believe that an amendment to CEPA 1999 in this respect is essential. There is already a public petition process in place within the office of the Commissioner of Environment and Sustainable Development. This allows citizens to request action by the government on environmental matters and sets specific timelines within which the government must respond.

With respect to the availability of information to the public, CEPA 1999 already gives the Ministers of Health and Environment broad powers to collect data.

Recommendation 13:

The Committee recommends that the Government of Canada to make wider use of these data-collection powers and to ensure that all

⁴⁹ Robert Wright, Managing Counsel, Sierra Legal Defence Fund, Proceedings (Evidence) of the Standing Committee on Energy, Environment and Natural Resources, Issue #3, 8 June 2006; Anna Tilman, Chair, Save the Oak Ridge Moraine (STORM) Coalition, Proceedings (Evidence) of the Standing Committee on Energy, Environment and Natural Resources, Issue #4, 15 June 2006; Hugh Wilkins, Staff Lawyer Sierra Legal Defence Fund, *Written Submission to the Standing Senate Committee on Energy, Environment and Natural Resources: CEPA Review: Mercury*, 31 October 2007, p.11-12

⁵⁰ Wilkins (2006)

information that is not of a strictly proprietary nature be made available to the public in a timely fashion.

i. Environmental Protection Action

With respect to public participation, the Committee heard the same sort of comments as were heard with respect to the Act in general. The tools are there, but they are not being used. As an example, while CEPA 1999 (section 22(1)) allows the public to launch a civil suit known as an environmental protection action if they have previously requested the Minister investigate an offence under the Act (section 17 (1)) and either the Minister has failed to investigate and report within a reasonable time or the Minister's response to the investigation is unreasonable. To date, there has not been a single environmental protection action launched under the Act.⁵¹

It was suggested that there are serious barriers within the Act preventing citizens from proceeding with such an action and that these barriers must be examined and removed if the public is to be able to take full advantage of its rights under the Act to participate in CEPA 1999 implementation.⁵² One weakness of the provisions is that citizens do not have access to sufficient, accurate information about emissions and impacts that would allow them to meet the criteria of evidence needed before they can proceed with an environmental protection action. As it now stands, a citizen must establish both an offence under the Act and that there has been "significant harm to the environment." It is impossible to do the latter without access to the proper information. It is obviously a burden no citizen has so far been willing or able to bear.

The Committee would like to see action taken on this front, as public participation is a key to pushing government to take preventive action. One means of addressing the issue would be to remove the requirement for a citizen to show that an action has caused significant harm to the environment. This would permit a citizen to bring an action "against a person who committed an offence under this Act."

Recommendation 14:

The Committee recommends that CEPA 1999 be amended by removing the need for a citizen to show that an action has caused significant harm to the environment before being able to proceed with an environmental protection action.

ii. Private Prosecution

The Committee received other useful suggestions to encourage public participation and to ensure that CEPA regulations are enforced. One possibility is to use private

⁵¹ We note that "reasonable time" and "unreasonable" response are not defined.

⁵² Robert Wright, Managing Counsel, Sierra Legal Defence Fund, Proceedings (Evidence) of the Standing Committee on Energy, Environment and Natural Resources, Issue #3, 8 June 2006

prosecutions and fine splitting similar to provisions found in the *Fisheries Act*.⁵³ Under the *Fisheries Act*, individuals who go forward with a private prosecution and who are successful, are entitled to split the fines. That is, they receive half the fines awarded and the government receives the other half.

It was further suggested that CEPA should be amended to allow the courts to order the recovery of costs incurred in the investigation and prosecution of offences under CEPA 1999 in relation to such private prosecutions. The Committee feels that these steps would promote greater public interest in pursuing private prosecution under CEPA 1999 and hence improve its effectiveness.

Recommendation 15:

The Committee recommends that the Government of Canada amend CEPA 1999 to permit fine splitting and court cost recovery in cases of private prosecution.

f. Timelines in CEPA 1999

Timelines within CEPA 1999 have been identified by a number of witnesses as a particular source of concern, either because many are not mandatory or because risk assessment and information gathering processes appear to take too long, while potential environmental damage continues. Where they exist in CEPA 1999, mandatory deadlines have proven their effectiveness.

As an example, under CEPA 1988 a Domestic Substances List was established. It included any substance that, between 1 January 1984 and 31 December 1986, was manufactured in or imported into Canada or that was in Canadian commerce or used for commercial manufacturing in Canada. Some 23,000 substances were on that list. When CEPA 1999 was drafted, section 73(1) was added, obligating the Ministers to categorize those substances to identify those which:

- (a) may present, to individuals in Canada, the greatest potential for exposure; or
- (b) are persistent or bioaccumulative in accordance with the regulations, and inherently toxic to human beings or to non-human organisms, as determined by laboratory or other studies.⁵⁴

A mandatory deadline for completing this task was set at seven years after Royal Assent. The deadline (14 September 2006) was met and some 4000 substances met the categorization criteria. The next step, according to CEPA 1999 is that all identified substances must undergo a “screening level assessment” to determine if they also meet the definition of toxic under section 64 of the Act. This is where the problem begins,

⁵³ Robert Wright, Managing Counsel, Sierra Legal Defence Fund, Proceedings (Evidence) of the Standing Committee on Energy, Environment and Natural Resources, Issue #3, 8 June 2006

⁵⁴ Canadian Environmental Protection Act 1999, section 73(1)(a) and (b)

since *there is no timeline in the legislation* within which the screening assessments must be completed.

During the time that the Committee was conducting its review of CEPA 1999, the Government of Canada introduced a new Chemicals Management Plan which does answer some of the concerns about dealing with the categorized substances. While this policy is to be commended on principle, it does not provide for mandatory action. It remains a policy direction and not a legislated requirement. Policies can be more easily changed than can statutory obligations.

The Government, to its great credit, has given high priority to assessing the approximately 200 substances that meet either of two criteria. They are substances that are:

- (a) ...Persistent, bioaccumulative, **and** inherently toxic to the environment **and** that are known to be in commerce in Canada; **and/or**
- (b) ...A high hazard to humans **and** as having a high likelihood of exposure to individuals in Canada.⁵⁵

For these substances, the Government will issue notices setting out the information it currently has, and describing what information is needed to make a decision. Where necessary, industry will be required to submit relevant data, using section 71(1). These notices will be issued in batches of 15-30 substances, every three months starting in January 2007. Using these timelines, the Government should be able to assess the 200 substances within 3 years.

Industry will be given six months to submit the necessary information and if they fail to do so, the Government will, within 90 days, publish a notice recommending the substance be added to Schedule 1 of CEPA 1999 (the List of Toxic Substances). This approach was, coincidentally, recommended by witnesses before your Committee. If requested information is submitted, the government will assess that information within an additional six months, and decide whether or not the substance should be added to Schedule 1 or, to the Priority Substance List.

In another response to criticism about the lack of timelines for dealing with substances once they are listed on Schedule 1, the new plan calls for discussions with stakeholders regarding risk management strategies to start immediately after the substance is added to the list. Whatever the proposed action (including proposing no action required), there will be the mandated 60-day comment period, and the Government has committed to publishing the final decision of the assessment within six months of the initial proposal, along with a proposed risk management approach, where applicable. However, no deadline for implementation of the proposed action is included. Your Committee believes that there should be a reasonable deadline.

A second aspect of the proposed strategy covers substances that are believed to either not be used in Canada, or to only be used in restricted, well-managed applications. For

⁵⁵ *Canada Gazette*, 9 December 2006

these substances, the Government will be using the “significant new activity” provisions under subsections 87(3) and 81(3) of CEPA 1999. This will mean that, before anyone uses a substance in a new way, it would be required to undergo a complete assessment, as if it were completely new to Canada. No deadlines are involved in this part of the plan. Again, your Committee believes that there should be a reasonable deadline.

A new rapid screening approach is also being introduced to address substances that meet the environmental risk categorization criteria, but are considered “lower concern” based on the level of use (less than 1000 kg per year total for all companies). There are some substances in the category that do not belong to special groups of organic compounds or complex mixtures, do not pose a potential risk to the aquatic environment based on models of use, and do not show up in various databases and lists as having reports of hazards or of recent increases in use. These will be determined to require no further action at this time.

The proposed strategies only address fewer than 1700 of the approximately 4000 substances identified as meeting the criteria set out for the categorization process. The remainder of those substances also must be screened. In addition, other substances that did not meet the specific categorization criteria will need to be examined at some point. This includes substances that pose a high hazard to humans but were not classified as having the “greatest potential for exposure.” Without reasonable, mandated timelines, further action will be slow in coming.

Your Committee congratulates the Government for having taken action to clarify the timelines it plans to use in dealing with the categorized substances. We believe, though, that the timelines need to be enshrined in the legislation, rather than left as a policy or strategy. This would ensure that progress continues without political considerations coming into play.

In addition, firm and reasonable deadlines/timelines are required in the Act to deal with substances to be assessed through CEPA provisions other than the categorization process, such as a recommendation by any person (subsection 76 (3)); information about severe restrictions or prohibitions of a substance by another jurisdiction (section 75); or a report by a company or other person (section 70).

Recommendation 16:

The Committee recommends that the government amend CEPA 1999 by introducing specific timelines for action to screen the 4000 substances identified by the categorization process as requiring screening assessments and to develop and implement the specified management plans.

Recommendation 17:

The Committee recommends that CEPA 1999 be amended by adding specific timelines for dealing with substances identified as requiring

further assessment under any provisions of the Act, and for the development and implementation of the specified management plans.

g. Pollution Prevention Plans

Witnesses told the Committee that pollution prevention plans should be used more extensively than has been the case to date and that they need to be given more teeth. As one witness noted:

Pollution Prevention (P2) plans are non-binding, unenforceable codes of conduct that are designed to encourage polluters to take action on reducing their emissions to the environment. ... If a specified target or other factor in the P2 plan is not met, an explanation setting out why is required. However, despite the fact that this would result in non-compliance with CEPA, there are no mechanisms to address such violations and there are no provisions for auditing or monitoring facilities with respect to performance or compliance with their P2 plans.⁵⁶

Clearly, while section 56 of CEPA 1999 empowers the Minister to send a notice requiring the preparation of pollution prevention plans, it does not provide for an express penalty for failure to comply. Failure to prepare, file and implement such a plan when required to do so by the Minister may be offences under section 272 of the Act; however, the Act does not make this explicit. It should.

Recommendation 18:

The Committee recommends that CEPA 1999 be amended to explicitly make it an offence under the Act to fail to prepare, file and implement an ordered pollution prevention plan.

An additional concern with pollution prevention plans brought to your Committee's attention lies with what is ultimately included in the plan. In issuing the Notice to prepare a P2 plan, CEPA 1999 empowers the Minister to specify the "factors to be considered" in preparation of the plan. This wording only requires that each factor be considered, not that it be included in the plan. That is, factors may be "considered" and then rejected. The Committee believes that it is important to address this problem by changing the wording of this section. Accordingly,

Recommendation 19:

⁵⁶ Hugh Wilkins, Staff Lawyer Sierra Legal Defence Fund, *Written Submission to the Standing Senate Committee on Energy, Environment and Natural Resources: CEPA Review: Mercury*, 31 October 2007

The Committee recommends that section 56 (2)(c) of CEPA 1999 be amended to replace the words “factors to be considered” with “factors to be included” in a pollution prevention plan.

PERFLUORINATED COMPOUNDS (PFC) CASE STUDY

Introduction

As in the mercury case study, a review of how CEPA 1999 is doing at managing PFCs in the environment will be better appreciated by first understanding a bit about what these chemicals are, what they are used for and how they enter the environment. Unlike mercury, PFCs are man-made compounds that first came into production in the 1940s. Also unlike mercury, the way they enter the environment and how they affect human health has only recently been understood. In this case, regulators are using many of the provisions of Part 5 (Controlling Toxic Substances) of CEPA 1999 as the science evolves and our knowledge of PFCs and their impact improves. As departmental representatives told the Committee, “Science is catching up with an issue and governments are running to catch up as well.”

a. What Are PFCs?

Organofluorines are chemicals that contain atoms of both carbon and fluorine. About 30 organofluorine molecules occur in nature. In each of these naturally-occurring molecules, *one* of the carbon-hydrogen bonds is replaced by a carbon-fluorine bond. In contrast, many man-made organofluorines contain *numerous* fluorine atoms and are thus said to be polyfluorinated organic compounds. When not just some, but *all* of the carbon-hydrogen bonds are replaced by carbon-fluorine bonds, the chemicals are known as perfluorinated compounds or PFCs.⁵⁷

PFCs consist of a fluorocarbon chain, usually with eight or more carbon atoms attached to a functional group, the nature of which depends on the application for which the compound will be used. The resultant compounds present a bewildering array of acronyms. When a carboxylic acid group is attached to the fluorocarbon chain the resulting family of chemicals are known as PFCAs or perfluorinated carboxylic acids.⁵⁸ One of the most commonly used PFCAs is known as PFOA or perfluorooctanoic acid. If a sulfonic acid group, rather than a carboxylic acid group, is attached to the fluorocarbon chain, then the resulting compounds are known as perfluoroalkyl sulfonates or PFASs.⁵⁹ Of this class of chemicals, one compound of concern is PFOS (perfluorooctane sulfonate).

⁵⁷ M. Allsopp, D. Santillo, A. Walters and P. Johnston, *Perfluorinated Chemicals: An Emerging Concern*, Greenpeace Research Laboratories, University of Exeter, Exeter, U.K., Technical Note: 04/2005, April 2005, p.9 ,(http://greenpeace.to/publications_pdf/perfluorinated_chemicals_2005.pdf)

⁵⁸ These chemicals are sometimes also referred to as perfluoroalkyl carboxylates.

⁵⁹ These chemicals are sometimes also referred to as perfluorinated sulfonates.

b. How Do We Use PFCs?

PFCs have specific physical and chemical properties that make them highly useful compounds. Some of them repel water and oil while others act as surfactants (i.e., they reduce surface tension). Because they repel both oil and water, certain PFCs are widely used in protective coatings for carpets, textiles, leathers, paper plates and fast food containers. Other specifically formulated PFCs are used in the manufacture of paints, adhesives, waxes, polishes, metals and electronics. PFOA, as an example, is used to make two very well known products, namely, Teflon non-stick coatings for cookware and Gortex textiles.

The surface-tension reduction provided by some PFCs (especially PFOS-related compounds) has resulted in their widespread use in products including including fire-fighting foams, mining and oil well surfactants, acid mist suppressants for metal plating and electronic etching baths, alkaline cleaning products, floor polishes, photographic film and denture cleaners.

The carbon-fluorine bond in all of the PFC family of compounds is a very strong one, and gives the range of PFCs both thermal and chemical stability. This is a mixed blessing, since it is precisely these characteristics that, while important for product performance, also make PFCs persistent in the environment.

c. Why Are We Concerned About PFCs?

It was only in 1999 to 2000, that scientific evidence began to emerge demonstrating the widespread global presence of PFOS in human blood and in some animals. Canadian research scientists tracking the environmental occurrence of PFCAs reported finding long-chain perfluorochemicals (PFOA, in particular) in polar bears, arctic foxes, ringed seals, mink, birds and fish collected in the Arctic. This was puzzling since none of these man-made substances are manufactured in the Arctic, few of them are used there and the chemicals themselves are not volatile and so were not expected to be transported over long distances.

Evidence also started to raise concerns that PFCs were persistent, bioaccumulative and toxic. The findings of these studies also added to the mystery of how these generally non-volatile chemicals could have been transported around the globe and about the health implications of their ubiquitous presence.⁶⁰

Research is continuing into the exact mechanism by which PFOS, PFOA and other PFCs are transported over long distances.⁶¹ It is now suspected that the most likely source is the more volatile fluorotelomer alcohols (FTOH) which are used in the

⁶⁰ United States Environmental Protection Agency, *Perfluorooctanoic Acid (PFOA) and Fluorinated Telomers: Basic Information*, <http://www.epa.gov/opptintr/pfoa/pubs/pfoainfo.htm> , accessed 29 July 2006

⁶¹ For example, see *Proceedings of a Workshop on the Environmental Fate of Fluorotelomer-Based Polymers*, Sponsored by Canadian Environmental Modelling Network, Environment Canada and DuPont Canada, Toronto, 12-14 April 2004, CEMN Report No. 200401

manufacture of perfluorinated chemicals, which in turn are used in numerous consumer products. These alcohols are volatile and therefore can be transported in the air over long distances. They are produced and may be released into the air from some manufacturing processes and products (residual emissions), and they may also result from the degradation of products in which they are found. People and animals far from the point on the globe at which FTOH have originated, can be exposed to them.

Merely finding certain PFCs to be widespread in the environment and in humans is not in itself alarming. It is a growing concern, however, since empirical evidence has now demonstrated that some PFCAs are bioaccumulative and persistent in the environment and are associated with adverse effects in laboratory animals. For example, animal testing has shown that PFOA is tumourigenic in rats, immunotoxic in mice, and showed reproductive or developmental toxicity and sub-chronic oral toxicity in rodents and monkeys.⁶² ⁶³ In addition, based on wildlife tissue samples archived over the last 30 years, there appears to be a trend toward increasing concentrations of long chain PFCAs in wildlife in the Arctic.⁶⁴

PFOA, the PFC for which the most experimental data is available, is based on an eight-carbon chain. Even though there is less toxicity data available regarding other, longer chain PFCAs, they are reasonably expected to be of even greater concern, given that they are also environmentally persistent, and have even slower clearance rates and thus higher bioaccumulation potential than does PFOA. Environment Canada has noted that: “Bioaccumulation potential appears to be proportional to the length of the fluorinated carbon chain.”⁶⁵

Is CEPA 1999 Working to Manage PFCs in Our Environment?

In the mercury case study, your Committee found that action to manage mercury in our environment was being taken under a number of Canadian statutes, including CEPA 1999. In the case of PFCs, CEPA 1999 has, so far, been the exclusive tool of choice for federal action. The Act has been used to gather information to inform assessment and risk management (section 71), to perform assessments (section 74), to add PFOS to the list of toxic substances (section 64(a)) and to develop regulations (section 90). The regulations are being developed to eliminate exposure sources and to prevent the re-entry of PFOS into the Canadian market (section 93). The New Substances Provisions

⁶² R. Renner, “Another Piece of the Perfluorinated Puzzle,” *Environmental Science and Technology*, 26 November 2003 (http://pubs.acs.org/subscribe/journals/esthag-w/2003/nov/science/rr_piece.html)

⁶³ Department of Environment and Department of Health, “Notice of Action Plan for the Assessment and Management of Perfluorinated Carboxylic Acids and their Precursors,” *Canada Gazette*, June 2006, p.1

⁶⁴ Environment Canada, *Action Plan on Perfluorocarboxylic Acids and Precursors*, 17 June 2006, <http://www.ec.gc.ca/nopp/DOCS/rpt/PFCA/en/actionPlan.cfm> accessed 11 July 2007

⁶⁵ *Ibid.*

of CEPA 1999 have also been used to stop the introduction of new PFCs into the Canadian market.⁶⁶ The following paragraphs provide more detail.

a. Some Action Has Been Taken

In 2004, Environment Canada and Health Canada received notification from a manufacturer of its intention to introduce four new perfluorinated chemicals into the Canadian market. Under CEPA 1999, new substances are subject to the provisions of sections 80 to 89 - Substances and Activities New to Canada. These sections seek to assess human and environmental impacts *before* a substance is introduced – a step towards CEPA's goal of pollution prevention. During their reviews of this notification, the two departments took into account the emerging science linking similar substances to the presence of PFCAs in Arctic wildlife. As a result of evidence gathered in the assessment process, the substances were suspected to be “toxic” and were immediately made subject to a temporary prohibition under section 84(1)(b) of CEPA 1999. The prohibition took effect in June 2004 for three of the substances and in February 2005 for the other.

Under the provisions of CEPA 1999, such a prohibition expires after two years unless the government proposes a regulation to control the substance. As a result, on 17 June 2006, the Government published, in the *Canada Gazette*, a proposed “Order Adding Toxic Substances to Schedule 1 to the *Canadian Environmental Protection Act, 1999*”. The order would cover all four of the new substances. This proposed order gave the Government the authority to propose corresponding regulations, which then have the effect of extending the ministerial prohibition until such time as the regulations come into force to replace it. The regulatory proposal would amend the *Prohibition of Certain Toxic Substances Regulations* to include a list of: “Prohibited toxic substances unless present in certain manufactured items,” with the four new substances as its first items. This would allow the Government the discretion to exclude from the prohibition any specific manufactured items in which the toxic substances are present and for which no viable alternative currently exists.⁶⁷ To date, final orders and regulations have not yet been registered.

b. Action on PFOS

Action has also been taken by Canada with respect to PFOS and its salts. PFOS has never been manufactured in Canada, but was imported from the United States. Subsequent to the U.S. decision in 2000 to eliminate the manufacture of PFOS by 2003, Canada undertook a screening assessment of PFOS and its salts and its precursors and published the results under Subsection 74 of CEPA, 1999 in 2004. These substances are not new to Canada, and are on the Domestic Substances List (substances already in

⁶⁶ Environment Canada and Health Canada, *Polyfluorinated Substances: Use of CEPA 1999 to Address an Emerging Class of Pollutants*, Presentation to the Standing Senate Committee on Energy, Environment and Natural Resources, 1 February 2007

⁶⁷ Government of Canada, *Order Adding Toxic Substances to Schedule 1 to the Canadian Environmental Protection Act, 1999*, Canada Gazette Part I, Vol. 140 No. 24 , 17 June 2006

commerce when CEPA was proclaimed). On 1 July 2006, Environment Canada and Health Canada published the final results and a decision.

The report concluded that PFOS and its salts meet the criteria for persistence under the CEPA 1999 *Persistence and Bioaccumulation Regulations*. It also concluded that, while the weight of scientific evidence indicates that PFOS and its salts are also bioaccumulative “... the relevant data for these substances do not meet the numeric criteria for bioaccumulation as defined in the CEPA 1999 *Persistence and Bioaccumulation Regulations*. Therefore, PFOS and its salts do not meet the conditions set out under subsection 77(3) for mandatory addition to the Virtual Elimination (VE) list.”⁶⁸ This conclusion led some witnesses to suggest to your Committee that it would be wise to redefine “bioaccumulation” in the regulations. It also led a Member of Parliament to introduce a Private Member’s Bill (Bill C-298) to add PFOS to the VE list notwithstanding CEPA’s inability to otherwise do so. This Bill has been passed by the House of Commons and is currently before the Senate. As passed by the House of Commons, it would put PFOS on the Virtual Elimination List without the normal CEPA 1999 requirement to specify a limit of quantification and issue regulations prescribing release limits.

As a result of the assessment report’s conclusions, PFOS and its salts and its precursors were added to Schedule 1 of CEPA, 1999 (List of Toxic Substances).⁶⁹ On 16 December 2006, proposed regulations were published in Part I of the *Canada Gazette*, with a 60-day consultation period to follow. These would phase in prohibitions on most existing uses of PFOS, with exceptions for some industries (e.g. semi-conductor chip manufacturing) where there are no suitable alternatives, and would also prohibit any new uses. Final regulations were expected to be published in Part II of the *Canada Gazette* in September 2007, but have not yet been posted.⁷⁰

Action on PFOS is also being undertaken internationally, through the *Stockholm Convention on Persistent Organic Pollutants* (POPs), of which Canada is a party. A review committee which considers possible new substances for management under the Convention agreed at the committee’s third meeting in November 2007 to recommend that PFOS and its precursors be added to either Annex A or Annex B of the Convention as either prohibited or restricted substances, respectively.⁷¹

c. Action Under Way on PFOA

Having initiated the CEPA 1999 process to deal with PFOS, attention has turned to PFOA, which the U.S. *Environmental Protection Act* (*EPA*) also has in its sights. In the U.S. in fact, manufacturers of PFOA are working under a voluntary agreement that will

⁶⁸ CEPA Registry, *Perfluorooctane Sulfonate (PFOS), Its Salts and Its Precursors: Risk Management Strategy*, <http://www.ec.gc.ca/CEPARRegistry/documents/part/PFOS/s1.cfm>

⁶⁹ Government of Canada, *Order Adding Toxic Substances to Schedule 1 to the Canadian Environmental Protection Act, 1999*, Canada Gazette Part II, Vol. 140, No. 26, 27 December 2006

⁷⁰ CEPA Registry, *Perfluorooctane Sulfonate (PFOS), Its Salts and Its Precursors: Risk Management Strategy*, <http://www.ec.gc.ca/CEPARRegistry/documents/part/PFOS/s1.cfm>

⁷¹ Persistent Organic Pollutants Review Committee, *Stockholm Convention on Persistent Organic Pollutants*, Decisions POPRC-3/11 and POPRC-3/5, 2007

see them eliminate PFOA emissions and its use in products by 2015. In this country, a Screening Assessment of PFOA is underway under CEPA 1999's Existing Substances Program. This was prompted by the emergence of many new studies on the persistence and potential impacts of PFOA on the environment and human health, on its continued importance as a commercial chemical, on regulatory activity in other jurisdictions, and on increasing public concern. The PFOA assessment by Health Canada and Environment Canada has not yet reached a conclusion. The Existing Substances Program has also initiated some data collection and data generation on other PFCAs.”⁷²

With many long-chain PFCs similar to the four new, newly-prohibited substances and to PFOS and PFOA already on the Domestic Substances List, Environment Canada and Health Canada announced, on 17 June 2006, a comprehensive Action Plan that will ultimately address all PFCs. Although there is a sense that other long-chain PFCs may well present similar problems to those identified for PFOS and PFOA, the government is not yet considering an outright prohibition on all such substances.

Canadian Action Plan for Assessment and Management of PFCAs

Environment Canada (EC) and Health Canada (HC) have developed this Action Plan to provide a broad perspective on the Departments' approach to PFCAs and their precursors.

This Action Plan addresses:

- substances currently prohibited under the New Substances provisions of the *Canadian Environmental Protection Act, 1999* (CEPA 1999);
- the approach by the New Substances Program in addressing such substances in the future;
- members of this class already in commerce; and
- engagement of the research community and international regulators in contributing to assessment and management issues.

Environment Canada, *Action Plan on Perfluorocarboxylic Acids and Precursors*, 17 June 2006, <http://www.ec.gc.ca/nopp/DOCS/rpt/PFCA/en/actionPlan.cfm>

Prohibiting all existing long-chain PFCA precursors is not considered a viable strategy at this time. Further information gathering and assessment activities are required to determine whether this should be considered as a viable management strategy in the long term.⁷³

⁷² Environment Canada, *Action Plan on Perfluorocarboxylic Acids and Precursors*, 17 June 2006, <http://www.ec.gc.ca/nopp/DOCS/rpt/PFCA/en/actionPlan.cfm>

⁷³ *Ibid.*

PFC Recommendations

In the course of its hearings on PFCs, your Committee received numerous suggestions for improving both the provisions of CEPA 1999 and the use of the provisions already contained in the legislation. As can be seen from the preceding sections of this report, the Government has been making extensive use of CEPA 1999 to manage the emerging scientific concerns about PFCs in the environment. Members of your Committee asked officials from both Environment Canada and Health Canada whether CEPA 1999, as it now stands is adequate to do what is necessary to address these concerns. They responded that they feel it is generally adequate, especially as they gain experience in implementing its provisions.

...with respect to CEPA. Is it adequate? We seem to be able to work within the framework of the current act; in broad brush, it seems to work.

What this example (PFCs) has indicated to us, though, is that we need to be much smoother and more quickly adaptable in being able to deal with certain types of risks and substances from both a new substance and an existing substance point of view. I think the different provisions and styles of operating within the act will converge somewhat over time. We can do that in the way we operate our program, do our science and perform our job, but it had not been the way we had done it in the past.

We are starting to break new ground to be able to do that. We do not believe anything in the act prevents us from doing that.

John Arseneau, Director General, Science and Risk Assessment Directorate, Environment Canada, *Proceedings (Evidence) of Standing Senate Committee on Energy, Environment and Natural Resources*, Issue #11, 1 February 2007

Other witnesses though, made a number of suggestions on how they believe CEPA 1999 could be improved in substance and in implementation to better protect human health and the environment from the potential adverse effects of PFCs. Your Committee has examined these suggestions and from them has developed a number of specific recommendations. As in the mercury case study, a number of witnesses also made suggestions of a more general nature for improving CEPA 1999, sometimes repeating what was recommended in that part of the Committee study. The recommendations that overlap will be referenced but not repeated in this section of the report.

a. Timelines

i. Shorter Timelines Needed to Spur Action

One of the areas in which testimony concerning PFCs overlapped with that concerning mercury was the issue of timelines. The science of PFCs is still emerging and is developing new insight into the impact that these chemicals are having. While departmental officials believe that they have the tools they need to keep the regulatory system in tune with the scientific revelations in a timely fashion, not all witnesses agree. For instance, one witness pointed to the fact that the Act currently requires three trips to Cabinet before a substance is assessed and a management plan can be put in place. The delays involved in this process are, according to this witness, are unnecessary and unacceptable. Even though it seems that CEPA 1999 has been used appropriately to begin dealing with emerging concerns about PFOS, not everyone agrees that action has been quick enough. We are, in fact, some *seven years* behind the United States in drafting regulations to stop the use of PFOS. To be fair though, PFOS is not manufactured in Canada and so the U.S. action to ban its manufacture has reduced the amount of PFOS entering this country. Nevertheless, CEPA 1999 should be amended so that efficient, made-in-Canada measures can be taken as and when needed.

...three trips to cabinet, which is necessary with the assessment and management of a substance, is too many and causes unnecessary delays. ...

PFOS is a good demonstration of how slow the Canadian system works. One need only ask why PFOS was banned in the United States in 2000, yet now, in 2007, we have finally reached the draft regulation stage. ... but the assessment and management stages in CEPA either lack timelines or have timelines that are too long. Currently the government has five years, plus a potential two-year extension, just to assess a substance.

K. Khatter (Pollution Watch), *Proceedings (Evidence) of the Standing Senate Committee on Energy, Environment and Natural Resources*, Issue #3, 8 June 2006

The entire risk assessment and risk management process came under fire from several witnesses. They argue that the process needs to be streamlined and that the addition of fixed timelines would greatly assist in accomplishing this. It was also noted that shorter timelines force companies to take action that they otherwise would not take, or would delay taking. The example was given of how quickly the 3M Corporation, a major manufacturer of PFOS, was able to stop production of PFOS when its production was banned in the U.S., and quickly introduce a substitute product. Nothing focuses the mind more than a firm deadline. These witnesses agree, in effect, with Recommendation 17 in the mercury case study. Your Committee would like to reiterate its support for

changes to CEPA 1999 that would add more specific and/or shorter timelines for required actions.

With respect to risk assessment, the current system under CEPA has not been able to address the issues of risk and safety for substances in a timely manner. Timelines are not well-defined, and the entire process, including risk management measures, can take too long. There needs to be provisions or mechanisms within the act to reduce this lengthy process.

S. Madray, Chemical Sensitivities Manitoba Caucus, Canadian Environmental Network, *Proceedings (Evidence) of the Standing Senate Committee on Energy, Environment and Natural Resources*, Issue #3, 8 June 2006

ii. Not Everyone Agrees

Of course not all witnesses agreed that CEPA 1999 should be changed to legislate more timely action. One witness noted in fact, that CEPA 1999 is much more “nimble” than comparable legislation in the United States or in Europe; that it allows more timely action on emerging substances of concern. When asked if the Government of Canada was using CEPA 1999 effectively to begin addressing the many PFCAs on the domestic substances list and in use today in our country a witness replied:

Yes....None of them (i.e., Europeans, U.S. EPA) are able to move as quickly and as nimbly as Environment Canada. CEPA has allowed them to recognize the problem and to incorporate the latest research into it. They tell me they are more constrained in what they can do. ... They have not been able to move quickly on the precursor idea.⁷⁴

It appears that CEPA 1999 allows for timely action, but does not *require* it. In the case of PFCs, government action has been fairly timely. Without mandated deadlines, however, future action may not be as timely. Your Committee would like to see certainty and clarity added to the Act (see Recommendations 16 and 17).

b. Improving Definitions and Concepts

i. Bioaccumulation

In addressing PFOS through the application of CEPA1999, the need for a change to the definition of bioaccumulation was identified. PFOS was the subject of an Ecological Screening Assessment Report (ESAR) by Environment Canada. That study determined

⁷⁴ Scott Mabury, University of Toronto, *Proceedings (Evidence) of Standing Senate Committee on Energy, Environment and Natural Resources*, Issue # 11, 8 February 2007

that PFOS and its salts and precursors are toxic based on the criteria set out in section 64 of CEPA 1999. This conclusion resulted in its addition to Schedule 1 of CEPA 1999. The study also showed that PFOS is persistent, bioaccumulative and inherently toxic. Meeting all three of these criteria would ordinarily mean that PFOS would also be added to the Virtual Elimination (VE) List of CEPA 1999. However, witnesses pointed out to the Committee that PFOS does not meet the CEPA 1999 criteria for being bioaccumulative because, rather than accumulating in fat, which is common for many toxic substances, PFOS accumulates in protein in the body.

...According to the ESAR for PFOS, PFOS meets the persistence criteria under the Persistence and Bioaccumulation Regulations of CEPA 1999...and the weight of scientific evidence is sufficient to conclude that PFOS and its salts are bioaccumulative. However, the criteria for bioaccumulation under the regulations of CEPA cannot adequately predict bioaccumulation of PFOS, and as a result PFOS and its salts do not meet the conditions set out under subsection 77(4) for mandatory addition to the Virtual Elimination List.

Rick Smith, Executive Director, Environmental Defence, *Letter sent to Minister Ambrose*, 22 August 2006, copy provided to the Standing Senate Committee on Energy, Environment and Natural Resources

As noted earlier in our Report, this situation prompted a Member of Parliament to introduce a Private Member's Bill (Bill C-298) to add PFOS to the VE list. The Committee would like to see CEPA 1999 amended to fix this problem rather than having to see separate legislation introduced for each substance that falls through this crack.

Recommendation 20:

The Committee recommends that the definition of bioaccumulation in the *Persistence and Bioaccumulation Regulations of CEPA 1999* be amended to ensure that no substance that is found to be persistent, bioaccumulative and inherently toxic is left off the Virtual Elimination List.

ii. Equivalency Agreements

Another improvement that would make CEPA 1999 more effective was raised during the Committee's hearings on PFCs, but is generally applicable to any substance. CEPA 1999 provides for equivalency agreements between the federal and provincial governments. The Government of Canada can develop a national standard or rule and, if the province enacts regulations to implement that standard, then the two orders of government can enter into an equivalency agreement to enforce the standard. To date, these provisions of the Act have not been used to any great extent. One of the reasons is the requirement for a province to have a "regulation" in place. Many provinces

however, operate using permits or certificates of approval rather than regulation. They may have the same effect as a regulation but do not qualify for an equivalency agreement as the Act is now written. This issue needs to be addressed.

Recommendation 21:

The Committee recommends that the Equivalency Agreements section of CEPA 1999 be amended to include, in addition to provincial regulations, other provincial measures that have at least equivalent effect.

c. Giving CEPA 1999 Teeth

i. Cumulative Effects Need Attention

In this day and age there are many new substances being introduced into our environment. Some of them have adverse effects and CEPA 1999 is intended to monitor, assess and manage those substances. One thing it does not do, according to some witnesses, is take into account the possible cumulative effects of groups of related substances, especially those chemical families such as PFCs, of which many have similar impacts and routes of exposure. Some 185 of a total known class of 255 PFCs are on CEPA 1999's Domestic Substances List. There is considerable information available on some of these substances (such as PFOS and PFOA) while very little data are available on many others. It would improve the effectiveness of the Act if cumulative impacts of substances were taken into account when assessing risk. It would also improve the Act's effectiveness if classes of substances were assessed together rather than the current practice of dealing with them one at a time. Your Committee was urged to recommend that the approach to assessing classes of pesticides with similar actions used under the *Pest Control Products Act* be adopted for use in CEPA 1999. Your Committee agrees with this suggestion.

There is sufficient evidence to suggest that the class of perfluorinated substances demonstrates similar if not the same modes of action, sites of toxicity, unique modes of bioaccumulation and modes of environmental transport that warrant attention as a class.

G. Krantzberg, Professor and Director, Dofasco Centre for Engineering and Public Policy, McMaster University, *Proceedings (Evidence) of Standing Senate Committee on Energy, Environment and Natural Resources*, Issue 12, 15 February 2007

Recommendation 22:

The Committee recommends that CEPA 1999 be amended to include a requirement for the assessment of the cumulative impact on the environment and/or human health of substances or classes of substances with similar modes of action.

Recommendation 23:

The Committee recommends that substances with similar modes of action, sites of toxicity, unique modes of bioaccumulation and modes of environmental transport be assessed as a class, as is currently required for pesticides under the *Pest Control Products Act*.

ii. Vulnerable People and Places

The same discussion which raised the issue of cumulative impact also raised the issue of the need for CEPA 1999 to have real teeth to protect both vulnerable populations (children, pregnant women, and the elderly) and vulnerable regions of Canada. Recommendation 10 in the mercury case study addresses the issue of specific assessments for risk to children. The same caution needs to be included in CEPA 1999 to address all vulnerable populations.

I reaffirm a continuing and relentless call for special provisions within CEPA to accelerate aggressive action on chemical pollutants like the perfluorinated compounds in the Great Lakes region, home to 8 million Canadians and, as I just mentioned, an area that generates two thirds of Canada's manufacturing output, for which natural resource protection is essential.

We ask that this be done by providing the minister the power to designate the region as a significant area, given that this region is particularly vulnerable to the effects of substances and that it generates a particularly large volume of these substances released into the environment.

G. Krantzberg, Professor and Director, Dofasco Centre for Engineering and Public Policy, McMaster University, *Proceedings (Evidence) of Standing Senate Committee on Energy, Environment and Natural Resources*, Issue 12, 15 February 2007

The Committee heard that there are at least two regions in need of special protection - the North and the Great Lakes Region. With respect to PFCs and other toxic substances, the North is the recipient of their long-range atmospheric transport and their deposition. The Great Lakes Region is subject to a bilateral agreement with the United States – the Great Lakes Water Quality Agreement – and a strong CEPA 1999 will be essential to ensuring that Canada will do its part to protect this important ecosystem.

Recommendation 24:

The Committee recommends that CEPA 1999 be amended to give the Ministers of Environment and Health explicit power to designate areas and populations in need of special protection under the Act.

d. Using Existing CEPA Powers More Effectively

While CEPA 1999 seems to be addressing, or at least beginning to address, most of the emerging concerns about PFCs, witnesses offered a number of specific suggestions that would speed up and otherwise improve actions already being taken. For example it was suggested that there are a number of measures that could be taken using provisions already in CEPA 1999 to accelerate the development of safer alternatives to existing PFCs. These could include extended producer warranties to address safe disposal, more stringent labelling requirements, mandatory requirements for data generation by producers and users of these substances and education programs aimed at retailers and consumers.⁷⁵ But of course, as one witness pointed out banning or prohibiting the use of a substance is the quickest way to accelerate change to safer alternatives.

The Committee urges the Government of Canada to look into all of these alternative measures and make use of them where feasible to provide an impetus to find safe alternatives to PFCs.

If the substance was prohibited under CEPA that would accelerate the change. It is that simple.

G. Krantzberg, Professor and Director, Dofasco Centre for Engineering and Public Policy, McMaster University, *Proceedings (Evidence) of Standing Senate Committee on Energy, Environment and Natural Resources*, Issue 12, 15 February 2007

The Government of Canada has announced an Action Plan to deal with PFCAAs and their precursors.⁷⁶ While this is a commendable step in the right direction, the Committee understands that the plan deals only with perfluorinated chemicals comprised of nine or more carbons – the so-called long chain PFCs. This means that one of the substances of greatest concern, PFOA, which has an eight-carbon chain, is excluded from the plan. The Government of Canada is conducting an assessment of PFOA and

⁷⁵ G. Krantzberg, Professor and Director, Dofasco Centre for Engineering and Public Policy, McMaster University, *Proceedings (Evidence) of Standing Senate Committee on Energy, Environment and Natural Resources*, Issue 12, 15 February 2007

⁷⁶ Environment Canada, *Action Plan on Perfluorocarboxylic Acids and Precursors*, 17 June 2006, <http://www.ec.gc.ca/nopp/DOCS/rpt/PFCA/en/actionPlan.cfm>

announced its intention to develop a separate Action Plan to deal with it by late 2007. It had still not been published as of the date of this report.

It is assumed that as new substances are developed to replace PFCs, the New Substances Review provisions of CEPA 1999 and the prudent application of the Precautionary Principle will ensure that they are not introduced into Canada until the producers and/or importers can show government officials that they are safe.

LIST OF RECOMMENDATIONS

Recommendation 1:

The Committee recommends that the Government of Canada amend CEPA 1999 to ensure that, if provinces and territories fail to take action to implement Canada-Wide Standards and/or show measurable progress towards achieving the objectives of a Canada-Wide Standards within a specified timeframe, the Government of Canada shall propose and implement regulations.

Recommendation 2:

The Committee recommends that the Government of Canada move immediately to develop and implement regulations under CEPA 1999 to manage the risk posed by consumer products containing mercury.

Recommendation 3:

The Committee recommends that CEPA 1999 be amended to require a review of all of its regulations every five years to ensure that they are continuously improving.

Recommendation 4:

The Committee recommends that the Government of Canada revise the *Toxic Substances Management Policy* (TSMP) to permit the inclusion of natural substances in Track 1 and subsequently to target mercury for virtual elimination with the goal of reducing it to naturally occurring background levels.

Recommendation 5:

The Committee recommends that the definition and implementation of the concept of “virtual elimination” under CEPA 1999 and the *Toxic Substances Management Policy* be brought into alignment with that of the *Great Lakes Water Quality Agreement*.

Recommendation 6:

The Committee recommends that the Government of Canada examine overlapping reporting requirements to avoid unnecessary duplication.

Recommendation 7:

The Committee recommends that CEPA 1999 be amended to require the Government of Canada to publish a comprehensive State of the Environment Report no less frequently than every ten years.

Recommendation 8:

The Committee recommends that the Government of Canada amend CEPA 1999 to require organizations/companies to monitor the effects on the environment or human life and health caused by substances they use or release, and to report results to the Minister.

Recommendation 9:

The Committee recommends that the Government of Canada amend CEPA 1999 to require the establishment of a National Human Health Monitoring Program and that the information gathered be made publicly available on the CEPA 1999 Registry. In light of current information, particular attention should be paid to Canada's Arctic peoples and regions.

Recommendation 10:

The Committee recommends that the Government of Canada adopt child-specific uncertainty factors in its child-oriented risk assessment processes.

Recommendation 11:

The Committee recommends that the Government of Canada work to improve public education on the safe disposal of mercury-containing products and improve hazardous waste disposal processes and availability.

Recommendation 12:

The Committee recommends that the Government of Canada amend CEPA 1999 to address the clean-up of existing mercury-contaminated sites.

Recommendation 13:

The Committee recommends that the Government of Canada to make wider use of these data-collection powers and to ensure that all information that is not of a strictly proprietary nature be made available to the public in a timely fashion.

Recommendation 14:

The Committee recommends that CEPA 1999 be amended by removing the need for a citizen to show that an action has caused significant harm to the environment before being able to proceed with an environmental protection action.

Recommendation 15:

The Committee recommends that the Government of Canada amend CEPA 1999 to permit fine splitting and court cost recovery in cases of private prosecution.

Recommendation 16:

The Committee recommends that the government amend CEPA 1999 by introducing specific timelines for action to screen the 4000 substances identified by the categorization process as requiring screening assessments and to develop and implement the specified management plans.

Recommendation 17:

The Committee recommends that CEPA 1999 be amended by adding specific timelines for dealing with substances identified as requiring further assessment under any provisions of the Act, and for the development and implementation of the specified management plans.

Recommendation 18:

The Committee recommends that CEPA 1999 be amended to explicitly make it an offence under the Act to fail to prepare, file and implement an ordered pollution prevention plan.

Recommendation 19:

The Committee recommends that section 56 (2)(c) of CEPA 1999 be amended to replace the words “factors to be considered” with “factors to be included” in a pollution prevention plan.

Recommendation 20:

The Committee recommends that the definition of bioaccumulation in the *Persistence and Bioaccumulation Regulations* of CEPA 1999 be amended to ensure that no substance that is found to be persistent, bioaccumulative and inherently toxic is left off the Virtual Elimination List.

Recommendation 21:

The Committee recommends that the Equivalency Agreements section of CEPA 1999 be amended to include, in addition to provincial regulations, other provincial measures that have at least equivalent effect.

Recommendation 22:

The Committee recommends that CEPA 1999 be amended to include a requirement for the assessment of the cumulative impact on the environment and/or human health of substances or classes of substances with similar modes of action.

Recommendation 23:

The Committee recommends that substances with similar modes of action, sites of toxicity, unique modes of bioaccumulation and modes of environmental transport be assessed as a class, as is currently required for pesticides under the *Pest Control Products Act*.

Recommendation 24:

The Committee recommends that CEPA 1999 be amended to give the Ministers of Environment and Health explicit power to designate areas and populations in need of special protection under the Act.

GLOSSARY

acute exposure: exposure to a high level of a substance or condition over a short time period.

bioaccumulation: the increase of concentration of a substance in the tissues of a living organism due to the rate of absorption or ingestion of that substance being greater than the rate at which the organism eliminates it.

biomagnification: the process whereby organisms higher on the food chain exhibit higher concentrations of bioaccumulative substances than do their prey, due to the fact that the predator ingests the life-time accumulation of the substance in every prey organism it consumes.

chronic exposure: exposure to a substance or condition over a long period of time, generally at lower levels than would be considered when assessing acute exposure.

cinnabar: the common name for mercury sulphide (HgS), the most prevalent mercury ore.

dental amalgam: an alloy (mixture of metals dissolved together) of mercury, silver and other metals used to fill dental cavities.

endocrine disruptor: a chemical which interferes with the endocrine (sex hormone) system in animals, generally by mimicking the effect of natural sex hormone molecules.

immunotoxic: the property of a substance which interferes with the proper functioning of the immune system in animals exposed to it at some concentration.

inherently toxic: a property of a substance, such that it could have toxic effects on living organisms at some concentration or mode of use. It is used in CEPA 1999 and its regulations to distinguish it from other uses of the term “toxic” in the Act.

inorganic compound: a chemical compound that does not include carbon-carbon molecular bonds and/or carbon-hydrogen molecular bonds.

level of quantification: defined in CEPA 1999 as “the lowest concentration (of a substance) that can be accurately measured using sensitive but routine sampling and analytical methods.” (Section 65.1)

mercury: a naturally occurring metallic element, element 80 on the periodic table; represented by the chemical symbol Hg.

methylmercury: the simplest organic mercury compound, an ion with the chemical formula CH_3Hg^+ .

neurotoxicity: the property of a substance which (at some concentration or mode of use) causes damage to the brain or nervous system.

organic compound: a chemical compound defined by having carbon-carbon molecular bonds and/or carbon-hydrogen molecular bonds.

persistence: the continued presence in the environment of a complex compound which does not readily degrade into simple substances when exposed to environmental conditions or biological organisms.

Priority Substance List: A list to be compiled by the Ministers of the Environment and of Health specifying “substances in respect of which the Ministers are satisfied priority should be given in assessing whether they are toxic or capable of becoming toxic” (CEPA 1999, subsection 76(1)).

salt: a compound made out of positively and negatively charged ions in fixed proportions such that the overall compound is electrically neutral.

surfactant: a substance, such as soap, which reduces the surface tension of a liquid and/or helps oils and water to mix.

toxic substance: a substance that “is entering or may enter the environment in a quantity or concentration or under conditions that

- (a) have or may have an immediate or long-term harmful effect on the environment or its biological diversity;
- (b) constitute or may constitute a danger to the environment on which life depends; or
- (c) constitute or may constitute a danger in Canada to human life or health.”

(CEPA 1999, section 64)

tumourigenic: the property of a substance which causes the development of tumours in animals exposed to it at some concentration. If the tumours are cancerous, the substance would also be considered carcinogenic.

Virtual Elimination List: A list to be compiled by the Ministers of Health and of the Environment under subsection 65(2) of CEPA 1999, consisting of toxic substances which are to be regulated to limit their release into the environment with the goal of reducing such releases to below detectable levels.

volatile: the property of a substance which readily evaporates under standard temperature and pressure.

CHEMICAL NAMES AND ACRONYMS

CCME – Canadian Council of Ministers of the Environment

CEPA 1999 – *Canadian Environmental Protection Act, 1999* (S.C. 1999, c. 33)

CWS – Canada-Wide Standard

DSL – Domestic Substance List

FTOH – fluorotelomer alcohol: a compound consisting of a perfluorinated carbon chain with an even number of carbon atoms, connected to a two-carbon primary alcohol group.

HPA – *Hazardous Products Act* (R.S., 1985, c. H-3)

PFC – perfluorinated compound (or perfluorocarbon): general name for a class of synthetic organic chemicals that contains a chain of carbon atoms surrounded by fluorine atoms, to which a “functional group” of chemicals is added.

Some examples are:

- **PFCA** – perfluorinated carboxylic acid (or perfluoroalkyl carboxylate): a perfluorinated compound where the added functional group is a carboxylic acid (COOH).

An example is:

- **PFOA** – perfluorinated octanoic acid: a perfluorinated carboxylic acid in which the carbon chain has eight atoms.

- **PFAS** – perfluoroalkyl sulfonate (or perfluorinated sulfonate): a perfluorinated compound where the functional group is a sulfonate (SO_3^-) or sulfonic acid (SO_3H) group. In the non-acid form, the negatively charged sulfonate ion will always be balanced by a positively charged ion (e.g. potassium, ammonium) to form a salt.

An example is:

- **PFOS** – perfluoroctane sulfonate: a perfluoroalkyl sulfonate in which the carbon chain has eight atoms.

RMS – risk management strategy

TSMP – Toxic Substance Management Policy

VE – virtual elimination

APPENDIX A:

List of witnesses who appeared before the Committee:

May 16, 2006

Department of Justice:
Daniel Blasioli, Senior Counsel.

Environment Canada:
Cécile Cléroux, Assistant Deputy Minister, Environment Stewardship Branch;
John Moffet, Acting Director General, Systems and Priorities.

Health Canada:
Paul Glover, Director General, Safe Environments.

June 6, 2006

Canadian Association of Petroleum Producers
Brian Maynard, Vice President, Stewardship and Public Affairs.

Canadian Chemical Producers' Association:
Gordon Lloyd, Vice President, Technical Affairs.

Canadian Consumer Specialty Products Association:
Shannon Coombs, Executive Director.

Canadian Manufacturers and Exporters:
Nancy Coulas, Director, Environmental Policy.

June 8, 2006

PollutionWatch:
Hugh Benevides, Staff Counsel.
Kapil Khatter, Director of Health and Environment.

Sierra Legal Defence Fund:
Robert Wright, Managing Counsel.

June 13, 2006

Office of the Auditor General of Canada:
Johanne Gélinas, Commissioner of the Environment and Sustainable Development.
John Reed, Principal.

June 15, 2006

Pollution Probe:
Ken Oglevie, Executive Director.

Reach for the Unbleached Foundation:
Delores Brotén, Senior Policy Advisor.

Save the Oak Ridge Moraine (STORM) Coalition:
Anna Tilman, Chair.

June 20, 2006

Environment Canada:

Nadine Levin, Senior Policy Specialist, Head, Regulations and Strategies Section, Enforcement Services Directorate.

As an individual:

The Honourable Charles Caccia, P.C.

October 3, 2006

Office of the Auditor General of Canada:

Johanne Gélinas, Commissioner of the Environment and Sustainable Development;

Neil Maxwell, Principal;

Richard Arseneault, Principal;

David McBain, Director;

Kim Leach, Director.

October 5, 2006

Canadian Environmental Network:

Anna Tilman, Co-Chair, Toxics Caucus.

Ivey Foundation:

Bruce Lourie, President.

Sierra Legal Defence Fund:

Elaine MacDonald, Staff Scientist.

October 17, 2006

Health Canada:

Steve Clarkson, Director, Risk Impact Assessment Bureau.

Environment Canada:

James Riordan, Executive Director, National Office of Pollution Prevention.

October 24, 2006

Association of International Automobile Manufacturers of Canada:

David C. Adams, President.

Canadian Electricity Association:

Victoria S. Christie, Senior Advisor, Environmental Affairs.

Canadian Vehicle Manufacturers' Association:

Mark Nantais, President.

Coal Association of Canada:

George White, Consultant and Senior Advisor, Sherritt International.

Mining Association of Canada:

Justyna Laurie-Lean, Vice President, Environment and Health.

- October 26, 2006 **Canadian Dental Association:**
Wayne Halstrom, President;
Benoit Soucy, Director, Membership and Professional Services.
- October 31, 2006 **Pollution Watch:**
Kapil Khatter, Director of Health and Environment.
- November 2, 2006 **Sierra Legal Defence Fund:**
Hugh Wilkins, Staff Lawyer.
- November 9, 2006 **Environment Canada:**
James Riordan, Executive Director, National Office of Pollution Prevention.
- November 23, 2006 **Health Canada:**
Steve Clarkson, Director, Risk Impact Assessment Bureau.
- November 28, 2006 **Canadian Association of Physicians for the Environment:**
Victoria Lee, Board Member.
- February 1, 2007 **Canadian Public Health Association:**
Timothy Lambert, Volunteer.
- February 8, 2007 **Canadian Strategy for Cancer Control:**
David Bennett, Member of the National Environmental and Occupational Exposures Committee.
- February 13, 2007 **Senate of Canada:**
The Honourable Jérôme S. Grafstein, Senator, Sponsor of the Bill.
- February 1, 2007 **Environment Canada:**
John Arseneau, Director General, Science and Risk Assessment;
Derek M. Muir, Chief, Atmospheric Contaminant Impacts.
- February 8, 2007 **Health Canada:**
Steve Clarkson, Associate Director General, Safe Environments Programme;
Myriam Hill, Section Head, New Chemical Substances 1, New Substances Assessment & Control Bureau Product Safety Programme HECS.
- February 13, 2007 **University of Toronto:**
Scott Mabury, Professor of Environmental Chemistry and Chair, Department of Chemistry.
- February 13, 2007 **Senate of Canada:**
The Honourable Jérôme S. Grafstein, Senator, Sponsor of the Bill.

February 15, 2007

As an individual:

Gail Krantzberg, Professor and Director, Dofasco Centre for Engineering and Public Policy, McMaster University.

As an individual:

Joe Schwarcz Director, McGill University Office for Science and Society.

February 20, 2007

Canadian Environmental Network:

Sheila Cole, Environment and Health Educator - Environmental Health Association of Nova Scotia - Board of Directors, Co-Chair, Health Caucus;

Sandra Madray, Research and Education - Chemical Sensitivities Manitoba, Caucus Member.

Pollution Watch:

Kapil Khatter, Director of Health and Environment;

Kathleen Cooper, Senior Researcher, CELA.

As an individual:

Richard Purdy, Toxicologist.

February 22, 2007

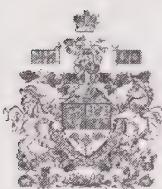
Canadian Chemical Producers' Association:

Gordon Lloyd, Vice President, Technical Affairs.

E. I. du Pont Canada Company:

Paul Marriott, Technical Manager.

Sénat



Senate

Canada

Loi canadienne sur la protection de l'environnement (1999, chap. 33)

Rx : Renforcez et appliquez avec soin

Sixième rapport
du
Comité sénatorial permanent de
l'énergie, de l'environnement et des ressources naturelles

L'honorable Tommy Banks, *président*
L'honorable Pierre Claude Nolin, *vice-président*

Mars 2008

This report is also available in English

Des renseignements sur le Comité sont donnés sur le site :

<http://www.senate-senat.ca/EENR-EERN.asp>

Information regarding the Committee can be obtained through its web site:

<http://www.senate-senat.ca/EENR-EERN.asp>

TABLE DES MATIÈRES

MEMBRES DU COMITÉ SÉNATORIAL PERMANENT DE L'ÉNERGIE, DE L'ENVIRONNEMENT ET DES RESSOURCES NATURELLES.....	i
ORDRE DE RENVOI – 39-1	ii
ORDRE DE RENVOI – 39-2	iii
INTRODUCTION	1
Leçons tirées de l'examen.....	3
a. <i>Une bonne loi mais une mise en œuvre inadéquate</i>	3
b. <i>Trop tôt pour dire si la LCPE 1999 est efficace</i>	5
c. <i>Deux Chambres, deux approches de l'examen de la LCPE 1999</i>	6
CAS DU MERCURE	8
Introduction.....	8
a. <i>Quelles sont les utilisations du mercure et comment pénètre-t-il l'environnement?</i>	8
b. <i>Qu'est-ce que le mercure?</i>	9
c. <i>Pourquoi le mercure inquiète-t-il?</i>	9
La LCPE 1999 réussit-elle à gérer le mercure dans notre environnement?	10
a. <i>La LCPE 1999 n'est pas l'unique outil</i>	10
b. <i>La LCPE 1999 reste le principal instrument</i>	11
c. <i>Les dernières étapes pour gérer le mercure</i>	11
d. <i>Le Standard pancanadien</i>	13
e. <i>La LCPE 1999 a-t-elle permis de réduire les émissions de mercure?</i>	13
Recommandations concernant le mercure	15
a. <i>Règlements</i>	15
b. <i>Quasi-élimination du mercure</i>	18
c. <i>Surveillance et reddition des comptes</i>	19
d. <i>Élimination et gestion des déchets et sites actuellement contaminés</i>	21
e. <i>Participation du public</i>	23
i. <i>Protection de l'environnement</i>	23
ii. <i>Poursuite privées</i>	24
f. <i>Échéances prévues dans la LCPE 1999</i>	25
g. <i>Plans antipollution</i>	28
CAS DES COMPOSÉS PERFLUORÉS (CPF).....	29
Introduction.....	29
a. <i>Que sont les CPF?</i>	29
b. <i>Quelles sont les utilisations des CPF?</i>	30
c. <i>Pourquoi les CPF inquiètent-ils?</i>	30
La LCPE 1999 permet-elle de gérer la présence de CPF dans l'environnement?	32

<i>a. Des mesures ont été prises</i>	32
<i>b. Mesures visant les SPFO.....</i>	33
<i>c. Des mesures relatives aux APFO</i>	34
Recommandations concernant les CPF	35
<i>a. Échéances</i>	36
<i>i. Des délais plus courts pour que des mesures soient prises</i>	36
<i>ii. Tous ne sont pas d'accord.....</i>	38
<i>b. Améliorer les définitions et notions.....</i>	38
<i>i. Bioaccumulation</i>	38
<i>ii. Accords d'équivalence</i>	39
<i>c. Donner du mordant à la LCPE 1999</i>	40
<i>i. Les effets cumulatifs méritent l'attention</i>	40
<i>ii. Populations et régions vulnérables</i>	41
<i>d. Gérer plus efficacement la présence des CPF dans l'environnement</i>	42
LISTE DES RECOMMANDATIONS	44
GLOSSAIRE	49
COMPOSÉS CHIMIQUES ET SIGLES	52
ANNEXE A	53
Liste des témoins qui ont comparu devant le Comité	53

MEMBRES DU COMITÉ SÉNATORIAL PERMANENT DE L'ÉNERGIE, DE L'ENVIRONNEMENT ET DES RESSOURCES NATURELLES

L'honorable Tommy Banks – président

L'honorable Pierre Claude Nolin – vice-président

L'honorable Willie Adams

L'honorable Lorna Milne

L'honorable Bert Brown

L'honorable Grant Mitchell

L'honorable Ethel M. Cochrane

L'honorable Nick G. Sibbeston

L'honorable Colin Kenny

L'honorable Mira Spivak

L'honorable Elaine McCoy

L'honorable Marilyn Trenholme Counsell

Membres d'office du Comité:

Les honorables sénateurs Hervieux-Payette, C.P., (ou Tardif) et LeBreton, C.P., (ou Comeau).

En outre, les honorables sénateurs Angus, Campbell, Carney, Chaput, Cordy, Cowan, Dawson, Fox, Fraser, Grafstein, Hubley, Lavigne, Mercer, Nolin, Nancy Ruth, Peterson, Robichaud, Segal et Tkachuk étaient membres du Comité ou ont participé à cette étude pendant la session en cours.

Personnel du Comité:

Mmes Kristen Douglas, analyste principale, Lynne C. Myers et Sam Banks, analystes, et Amelia Bellamy-Royds, assistante en matière de recherche, Direction de la recherche parlementaire, Bibliothèque du Parlement;

M. Eric Jacques, greffier du Comité, Direction des comités du Sénat;

Mme Nicole Bédard, adjointe administrative, Direction des comités du Sénat.

ORDRE DE RENVOI – 39-1

Extrait des *Journaux du Sénat* du jeudi 27 avril 2006 :

L'honorable sénateur Comeau propose, appuyé par l'honorable sénateur Forrestall,

Que le Comité sénatorial permanent de l'énergie, de l'environnement et des ressources naturelles soit autorisé à entreprendre l'examen de la *Loi canadienne sur la protection de l'environnement* (1999, chap. 33) conformément à l'article 343(1) de ladite Loi;

Que le Comité présente son rapport final au plus tard le 2 octobre 2006.

Après débat,

La motion, mise aux voix, est adoptée.

Extrait des *Journaux du Sénat* du mercredi 27 septembre 2006 :

L'honorable sénateur Banks propose, appuyé par l'honorable sénateur Bryden,

Que, par dérogation à l'ordre adopté par le Sénat le jeudi 27 avril 2006, le Comité sénatorial permanent de l'énergie, l'environnement et des ressources naturelles, autorisé à examiner, pour en faire rapport, les questions traitant de l'examen de la *Loi canadienne sur la protection de l'environnement* (1999, chap. 33) conformément à l'article 343(1) de ladite Loi, soit habilité à reporter la date de présentation de son rapport final du 2 octobre 2006 au 31 mars 2007.

Après débat,

La motion, mise aux voix, est adoptée.

Extrait des *Journaux du Sénat* du jeudi 22 mars 2007 :

L'honorable sénateur Banks propose, appuyé par l'honorable sénateur Corbin,

Que, par dérogation à l'ordre adopté par le Sénat le 27 septembre 2006, la date pour la présentation du rapport final du Comité sénatorial permanent de l'énergie, l'environnement et des ressources naturelles sur l'examen de la *Loi canadienne sur la protection de l'environnement* (1999, chap. 33) conformément à l'article 343(1) de ladite Loi soit reportée du 31 mars 2007 au 31 octobre 2007.

La motion, mise aux voix, est adoptée.

Le greffier du Sénat,

Paul C. Bélisle

ORDRE DE RENVOI – 39-2

Extrait des *Journaux du Sénat* du mercredi 12 décembre 2007

L'honorable sénateur Comeau propose, appuyé par l'honorable sénateur Tkachuk,

Que le Comité sénatorial permanent de l'énergie, de l'environnement et des ressources naturelles soit autorisé à entreprendre l'examen de la *Loi canadienne sur la protection de l'environnement* (1999, chap. 33) conformément au paragraphe 343(1) de ladite Loi;

Que les documents reçus, les témoignages entendus, et les travaux accomplis par le comité sur ce sujet au cours de la première session de la trente-neuvième législature soient renvoyés au comité;

Que le comité présente son rapport final au plus tard le 29 février 2008.

La motion, mise aux voix, est adoptée.

Extrait des *Journaux du Sénat* du mardi 26 février 2008 :

L'honorable sénateur Banks propose, appuyé par l'honorable sénateur Day,

Que, par dérogation à l'ordre adopté par le Sénat le 12 décembre 2007, la date pour la présentation du rapport final du Comité sénatorial permanent de l'énergie, de l'environnement et des ressources naturelles sur l'examen de la *Loi canadienne sur la protection de l'environnement* (1999, chap. 33) conformément à l'article 343(1) de ladite Loi soit reportée du 29 février 2008 au 31 mars 2008.

Après débat,

La motion, mise aux voix, est adoptée.

Le greffier du Sénat,

Paul C. Bélisle

INTRODUCTION

La Loi canadienne sur la protection de l'environnement (1999) (LCPE 1999) est le principal mécanisme de législation fédérale de prévention de la pollution, qui protège l'environnement et la santé humaine et qui favorise le développement durable.

Source : Environnement Canada et Santé Canada, *La Loi canadienne sur la protection de l'environnement (1999) : questions*, septembre 2006, p. 4

La première version de la *Loi canadienne sur la protection de l'environnement* (LCPE) a été adoptée en 1988. En 1994 et en 1995, elle a fait l'objet d'un examen parlementaire exhaustif. Cet examen a donné lieu à une refonte importante de la *Loi*, qui traduisait en grande partie l'évolution des pratiques de gestion de l'environnement déclenchée par la Conférence des Nations Unies sur le développement durable organisée en 1992. La LCPE 1999 fait siens beaucoup des principes du développement durable qui supposent l'intégration des décisions environnementales et économiques. La prévention de la pollution est une des notions centrales du développement durable : elle prévaut dans les dispositions de la LCPE 1999.

Compte tenu de la portée et de la complexité des modifications apportées dans les années 1990, ceux qui révisaient la *Loi* à l'époque décidèrent qu'il serait sage de procéder à un autre examen sept ans plus tard, pour évaluer sa mise en œuvre et si elle a réellement permis de protéger l'environnement et la santé humaine. La version de la LCPE 1999 proposée en première lecture comportait une disposition d'examen obligatoire de la *Loi* tous les sept ans, mais la version définitive qui a reçu la sanction royale prévoyait un intervalle de cinq ans.

Le 27 avril 2006, le Comité sénatorial permanent de l'énergie, de l'environnement et des ressources naturelles a reçu un premier ordre de renvoi du Sénat, lui confiant l'examen de la LCPE 1999 en vertu des dispositions de l'article 343 de la *Loi*. Plus précisément, le Comité doit examiner les « dispositions de la présente loi ainsi que les conséquences de son application » et présenter au Parlement un rapport où sont consignées « [...] ses éventuelles recommandations concernant les modifications de la présente loi ou de ses modalités d'application ».

Loi canadienne sur la protection de l'environnement (1999), ch. 33

343. (1) Au début de la cinquième année suivant l'entrée en vigueur de la présente loi, celle-ci est soumise à l'examen d'un comité, soit de la Chambre des communes, soit du Sénat, soit mixte, désigné ou constitué pour examiner son application.

(2) Le comité visé au paragraphe (1) examine à fond, dès que possible, les dispositions de la présente loi ainsi que les conséquences de son application en vue de la présentation, dans un délai d'un an à compter du début de l'examen ou tel délai plus long autorisé par la Chambre des communes, le Sénat ou les deux chambres, selon le cas, d'un rapport au Parlement où sont consignées ses conclusions ainsi que ses recommandations, s'il y a lieu, quant aux modifications de la présente loi ou des modalités d'application de celle-ci qui seraient souhaitables¹.

Source : *Loi canadienne sur la protection de l'environnement (1999), ch. 33*

La LCPE 1999 demeure une nouvelle loi extrêmement complexe. Compte tenu des importantes modifications qui y ont été apportées en 1999, notamment celles qui confèrent au gouvernement fédéral des pouvoirs parmi les plus vastes jamais accordés par une loi environnementale connue de nos jours, la LCPE 1999 continuera à évoluer. Le Comité avait pour mandat de s'assurer que les dispositions de la *Loi* sont effectivement appliquées et exécutées dans le but de concrétiser ses objectifs.

C'est en vue de l'examen parlementaire qu'Environnement Canada et Santé Canada ont, l'un et l'autre, commandé des évaluations indépendantes de leur mise en œuvre de la *Loi*. Par ailleurs, depuis le printemps 2004, ces deux ministères ont procédé à des consultations publiques et organisé des ateliers dans tout le pays pour solliciter l'opinion de la population concernant l'application de la LCPE 1999. Ils ont classé toute l'information recueillie dans un document d'orientation et, en septembre 2006, publié un document intitulé « Questions ».

S'appuyant sur la documentation des ministères, le Comité sénatorial permanent de l'énergie, de l'environnement et des ressources naturelles a commencé son examen en organisant une série de réunions d'orientation pour déterminer le meilleur moyen de procéder pour que le processus d'examen soit le plus efficace possible. Pour éviter le dédoublement des efforts et des résultats, le Comité a tenu compte des progrès réalisés et de l'approche adoptée à l'égard de l'examen de la *Loi* par le Comité permanent de l'environnement et du développement durable de la Chambre des communes.

¹ Le Sénat a approuvé plusieurs prolongements à l'échéance du rapport, notamment dans un renvoi reçu le 12 décembre 2007 et reportant le délai au 29 février 2008.

Leçons tirées de l'examen

Dans un document résumant les observations d'Environnement Canada et de Santé Canada sur les quatre premières années d'application de la LCPE 1999, celle-ci est décrite comme « une composante intégrale du régime complexe de lois, de politiques et d'institutions inter reliées pour assurer une gestion de risques efficace et complète de la santé humaine et de l'environnement² ». Autrement dit, la LCPE est absolument vitale pour le Canada et pour nous tous. Cependant, malgré l'importance de la *Loi*, les ministères ont constaté, au cours des consultations publiques, qu'il restait encore beaucoup à faire pour effectivement *la mettre en œuvre* et ainsi, plus rapidement et plus efficacement, prendre des mesures de réduction des risques.

Au début de 2005, les ministères ont organisé des consultations par Internet et des ateliers publics, alimentés par le document d'orientation, pour connaître le point de vue de la population canadienne sur les questions qui seraient abordées dans le cadre de l'examen parlementaire. Un résumé de ce qui fut entendu dans le cadre de ces tribunes circonscrit le premier message crucial : la LCPE 1999 est une bonne loi, mais ***elle doit être mieux appliquée et exécutée.***

Aux yeux de nombreux participants provenant de régions et de milieux divers, la LCPE 1999 est fondamentalement bien pensée et ne nécessite pas d'amendements importants pour garantir une protection efficace et continue de la santé humaine et de l'environnement. Toutefois, il faut faire davantage, notamment prendre plus rapidement les mesures qui s'imposent pour réduire les risques, de sorte que sa mise en œuvre produise tous les bons effets visés³.

a. *Une bonne loi mais une mise en œuvre inadéquate*

Le Comité estime que le manque de volonté et la pénurie de ressources sont les maillons faibles qui limitent l'efficacité du régime de protection de l'environnement de la LCPE. Cet avis trouve écho chez certains témoins, entendus notamment au cours de la période d'orientation précédant l'examen. Certains estiment que les ressources et le temps consacrés à l'examen législatif ne devraient pas être prélevés sur les ressources limitées dont on dispose pour appliquer la *Loi* et que des acquis importants pourraient être perdus si la *Loi* était profondément transformée avant d'avoir pu effectivement porter fruit. Le Comité a pris bonne note de cette remarque dans la façon dont il a envisagé de procéder à l'examen de la *Loi*.

² Environnement Canada et Santé Canada, *Diagnostic : Préparation pour l'examen parlementaire de la Loi canadienne sur la protection de l'environnement (1999) - Consolidation de la législation pour un environnement durable, une population en santé et une économie concurrentielle*, décembre 2004. Voir le site : http://www.ec.gc.ca/RegistreLCPE/review/CR_participation/CR_Scope/CEPA_Scope_f.pdf.

³ Hajo Versteeg, *Rapport sommaire des ateliers publics tenus pour aider Environnement Canada et Santé Canada à préparer l'examen parlementaire de la Loi canadienne sur la protection de l'environnement (1999)*, document présenté à Environnement Canada et Santé Canada, 15 mars 2005. Voir le site : http://www.ec.gc.ca/registrelcpe/review/CR_workshops/CR_WS_sum/c4.cfm.

Certains commentaires d'Anna Tilman, de la coalition Save the Oak Ridges Moraine (STORM), traduisent l'idée d'une bonne loi mais d'une piètre mise en œuvre.

Il est frappant de constater que le préambule de la LCPE s'assortit de plusieurs bonnes dispositions dont les éléments n'ont été ni mis en œuvre ni appliqués. C'est un enjeu important pour nous. [...] Je crois que notre pays accuse un retard considérable au chapitre de la création de mesures réglementaires, et que la LCPE nous habilité à prendre de telles mesures. [...] J'avancerais que la LCPE nous permet de faire cela, mais que nous ne l'avons pas fait⁴.

Khapil Khatter, de PollutionWatch, a également rappelé les nombreux mécanismes prévus par la *Loi* qui n'ont pas encore été employés.

La LCPE confère au gouvernement fédéral les pouvoirs voulus pour réglementer toute substance qu'il juge dangereuse pour notre santé ou celle de l'environnement. Elle met à sa disposition un arsenal permettant de réduire la pollution et de prévenir ses effets délétères. Malgré cela, la LCPE n'a pas permis de réduire la pollution au Canada ni de faire interdire la vente des produits chimiques les plus nocifs⁵.

Le sentiment que la plus grande faiblesse de la LCPE 1999 tient à son application et non à son contenu a également été bien exprimé par Ken Ogilvie, de Pollution Probe, qui a conclu :

[...] [L]e Canada accuse un retard considérable par rapport à d'autres pays, malgré l'adoption d'une loi qui aurait pu nous permettre d'être un chef de file, ou du moins d'être dans le peloton de tête. La LCPE contient de bonnes choses, et elle contient des éléments douteux qui ne reflètent pas les lois et pratiques des autres pays⁶.

L'honorable Charles Caccia, ex-député et président de longue date du Comité permanent de l'environnement et du développement durable de la Chambre des communes, l'a, de son côté, exprimé dans les termes suivants :

En résumé, la LCPE n'est malheureusement pas une réussite, mais elle pourrait l'être, ce qui me pousse à analyser pourquoi et qui est l'ennemi. Quels sont les obstacles au succès? [...] nous avons tendance, en tant que société, à réagir et à guérir au lieu de prévoir et de prévenir. Nous fonctionnons à court terme plutôt qu'à long terme. Les insuffisances de la LCPE jusqu'à maintenant reflètent cette propension : elle est très faible sur le plan de la prévision et de la prévention et pas beaucoup plus forte sur le plan de la réaction et de la correction⁷.

⁴ Anna Tilman (Save the Oak Ridges Moraine), Délibérations du Comité sénatorial permanent de l'énergie, de l'environnement et des ressources naturelles (témoignages), fascicule n° 4, 15 juin 2006.

⁵ Khapil Khatter (PollutionWatch), Délibérations du Comité sénatorial permanent de l'énergie, de l'environnement et des ressources naturelles (témoignages), fascicule n° 3, 8 juin 2006.

⁶ Ken Ogilvie (Pollution Probe), Délibérations du Comité sénatorial permanent de l'énergie, de l'environnement et des ressources naturelles (témoignages), fascicule n° 4, 15 juin 2006.

⁷ Charles Caccia (à titre personnel), Délibérations du Comité sénatorial permanent de l'énergie, de l'environnement et des ressources naturelles (témoignages), fascicule n° 5, 20 juin 2006.

Même si beaucoup de témoins jugent que la *Loi* est bonne en soi mais qu'elle doit être appliquée, certains en ont tout de même recommandé la révision en profondeur. Par exemple, Robert Wright, du Sierra Legal Defence Fund (également connu sous le nom d'EcoJustice), estime qu'il faut plus que du rafistolage pour l'améliorer, et qu'une révision complète est nécessaire. Cependant, pour ce qui est de la partie de la *Loi* qui intéresse le plus son organisation (celle qui a trait à l'exécution de la *Loi* et à la participation des citoyens), il conclut lui aussi qu'« il serait possible d'en accomplir beaucoup en bricolant un peu le mécanisme⁸ ».

b. Trop tôt pour dire si la LCPE 1999 est efficace

Des témoins nous ont prévenus que des modifications radicales à la LCPE 1999 pourraient entraver le travail des intervenants qui s'efforcent de l'appliquer depuis son adoption. Nancy Coulas, des Manufacturiers et exportateurs du Canada (MEC), rappelle que certaines dispositions ne sont pas appliquées depuis assez longtemps pour qu'on puisse vraiment juger de leur efficacité.

En ce qui concerne la portée de l'examen, les MEC croient que le gouvernement doit éviter de refondre la loi comme il l'avait fait lors du dernier examen, en 1999. Bon nombre des dispositions ne sont pas en vigueur depuis assez longtemps pour qu'on puisse vraiment juger de leur efficacité. Par exemple, la catégorisation des substances inscrites sur la Liste intérieure des substances n'est pas encore terminée, et il serait difficile de modifier les dispositions législatives pendant cet exercice⁹.

Son message a trouvé un écho dans celui de Brian Maynard, de l'Association canadienne des producteurs pétroliers :

Nous souhaiterions un examen ponctuel, plutôt que systématique, de la LCPE. La loi n'a été appliquée que sur une durée limitée depuis l'examen parlementaire exhaustif dont avait fait l'objet le projet de loi. La LCPE de 1999 n'a pas été appliquée suffisamment longtemps pour que l'on puisse entreprendre une étude détaillée de la mise en œuvre des amendements qui lui avaient été apportés lors du précédent examen. Nous croyons qu'il existe un consensus sur le fait que l'examen devrait être ponctuel, et non systématique, et qu'Environnement Canada, tout comme Santé Canada, partage notre avis¹⁰.

Tenant compte de tous les témoignages recueillis au cours des réunions d'orientation et des ressources et du temps nécessaires à un examen complet de la LCPE 1999, le Comité a

⁸ Robert Wright (Sierra Legal Defence Fund), Délibérations du Comité sénatorial permanent de l'énergie, de l'environnement et des ressources naturelles (témoignages), fascicule n° 3, 8 juin 2006.

⁹ Nancy Coulas, directrice, Politique environnementale, Manufacturiers et exportateurs du Canada, Délibérations du Comité sénatorial permanent de l'énergie, de l'environnement et des ressources naturelles (témoignages), fascicule n° 3, 6 juin 2006.

¹⁰ Brian Maynard, vice-président, Intendance et Affaires publiques, Association canadienne des producteurs pétroliers, Délibérations du Comité sénatorial permanent de l'énergie, de l'environnement et des ressources naturelles (témoignages), fascicule n° 3, 6 juin 2006.

décidé qu'il devrait plutôt procéder à un examen de l'efficacité de la *Loi* dans un ou deux domaines précis. Les membres du Comité ont reconnu que la *Loi* comporte un certain nombre de mécanismes puissants qui n'ont pas encore été appliqués comme il convient ou qui ne sont appliqués que depuis trop peu de temps pour pouvoir juger réellement de leur efficacité.

c. Deux Chambres, deux approches de l'examen de la LCPE 1999

En avril 2006, le Comité permanent de l'environnement et du développement durable de la Chambre des communes et le Comité sénatorial permanent de l'énergie, de l'environnement et des ressources naturelles ont reçu un ordre de renvoi les invitant à procéder à l'examen de la *Loi*.

Les deux comités ont commencé par organiser des réunions d'orientation pour mieux saisir les aspects de la *Loi* qu'ils décideraient d'examiner et déterminer la meilleure façon de s'y prendre. À l'issue de leurs réunions respectives, les deux comités ont décidé d'adopter des approches sous des angles totalement différents.

Le Comité permanent de l'environnement et du développement durable de la Chambre des communes a abordé un vaste éventail de sujets : succès de la prévention de la pollution, évaluation et gestion des substances, collaboration avec les provinces, territoires et peuples autochtones, activités internationales, collaboration interministérielle, chevauchements législatifs. Les réunions d'orientation et les déclarations des témoins et des intervenants avaient révélé que le contrôle des substances toxiques était un sujet d'intérêt et d'inquiétude considérable. L'étude a porté, pour l'essentiel, sur la partie 5 de la *Loi*, et sur la façon dont celle-ci a été appliquée jusqu'à présent¹¹.

Le Comité sénatorial a adopté une approche différente. Il a décidé d'examiner la LCPE 1999 par le biais de deux études de cas exhaustives. Ce faisant, il a retenu deux substances préoccupantes et s'est demandé si, comment et dans quelle mesure elles sont actuellement gérées en vertu de la *Loi* et si cette gestion protège bien la santé des Canadiens et l'environnement.

Les corps chimiques retenus pour l'étude sont le mercure et les composés perfluorés (CPF). Le mercure a été retenu parce qu'il s'agit d'un élément produit naturellement par la croûte terrestre, qu'il est employé dans toutes sortes de produits et procédés et que ses émissions dans l'environnement sont attribuables aussi bien à la production naturelle qu'à l'activité humaine. Les CPF, par contre, sont des produits chimiques d'origine humaine, qui n'existeraient pas en l'absence de certains processus chimiques et procédés de fabrication. En choisissant d'examiner le cas du mercure et des CPF, le Comité espérait mieux comprendre et illustrer comment et avec quelle efficacité la LCPE 1999 permet de gérer les

¹¹ Comité permanent de l'environnement et du développement durable de la Chambre des communes, *Examen quinquennal de la Loi canadienne sur la protection de l'environnement, 1999 – Combler les lacunes*, avril 2007, <http://cmte.parl.gc.ca/cmte/CommitteePublication.aspx?COM=10471&SourceId=204099&SwitchLanguage=e=1>.

risques associés à des substances aussi disparates. Ce faisant, le Comité espérait identifier les aspects de la *Loi* qui doivent être modifiés, mieux contrôlés, mis en application ou exécutés.

CAS DU MERCURE

Introduction

Avant de nous demander dans quelle mesure la LCPE 1999 gère le mercure dans notre environnement, abordons le contexte : d'où vient le mercure? À quoi sert-il? Faut-il s'en inquiéter et pourquoi? Comment pénètre-t-il notre environnement?

a. *Quelles sont les utilisations du mercure et comment pénètre-t-il l'environnement?*

Le mercure est un élément chimique. On ne peut ni le produire ni le détruire. Il possède des propriétés rares, pour lesquelles nous l'employons dans toutes sortes de produits de consommation et de procédés industriels. C'est l'un des rares métaux purs qui sont liquides à la température ambiante. Il est conducteur d'électricité et augmente de volume à un rythme constant en fonction de la pression et de la température. Des biens courants (thermomètres, baromètres, interrupteurs électriques) tirent parti de ces propriétés. La vapeur de mercure combinée à d'autres gaz émet de la lumière lorsqu'elle est chargée d'électricité, d'où son usage dans les luminaires fluorescents¹².

Par ailleurs, le mercure forme facilement avec la plupart des autres métaux des alliages malléables, ce qui a donné lieu à son usage répandu dans l'amalgame des plombages dentaires. Cette propriété, et la facilité avec laquelle il se détache des autres métaux, le rendent utile dans les opérations d'extraction et de fusion des métaux¹³. Le mercure sert également dans certains pesticides et fongicides¹⁴. En outre, le thimérosal (composé à 60 % de mercure) est employé, à doses infinitésimales, comme agent de conservation dans certains vaccins, quoiqu'il ne soit quasiment plus utilisé au Canada dans les vaccins pour enfants¹⁵.

Le mercure se répand dans l'environnement de façon naturelle et aussi en raison de l'activité humaine. Il y a émission naturelle de mercure sous forme gazeuse lors des éruptions volcaniques et sous forme liquide par l'érosion des roches qui en contiennent. Le mercure employé dans des procédés industriels (extraction minière et fusion) peut être émis dans l'atmosphère ou libéré dans l'eau (effluents). On en trouve également dans les effluents de certaines usines d'épuration des eaux et d'autres installations industrielles.

Lorsque les biens de consommation dont nous avons parlé plus haut sont incinérés ou enfouis dans les décharges, le mercure qu'ils contiennent peut se répandre dans l'atmosphère (incinération), le sol ou l'eau. Le mercure pénètre également dans l'environnement par le

¹² Ken Ogilvie (Pollution Probe), (2006).

¹³ *Ibid.*, p. 51.

¹⁴ Anna Tilmann, *Mercury: A Global Toxin*, hommage à Warner Troyer, auteur de « No Safe Place » (1977), octobre 2005.

¹⁵ Santé Canada, *Guide canadien d'immunisation*, sixième édition, 2002.

biais de « rejets accidentels », par exemple ceux des centrales électriques qui utilisent un charbon contenant du mercure ou suivant d'autres procédés industriels¹⁶. Selon une étude récente des Nations Unies, 50 à 80 % du mercure en circulation dans les écosystèmes terrestres provient l'activité humaine, le reste étant issu des émissions naturelles¹⁷.

b. Qu'est-ce que le mercure?

Le mercure (Hg) est un élément relativement rare, présent en faible concentration dans de nombreuses roches. On en constate la présence naturelle dans les sols, l'air et l'eau partout dans le monde¹⁸. C'est la principale composante du cinabre (HgS), dont on extrait le mercure commercial. Aujourd'hui, l'Espagne est le premier producteur de mercure. La dernière mine de mercure du Canada a fermé ses portes en 1975¹⁹.

Le mercure existe sous trois formes : élémentaire, inorganique et organique. La forme élémentaire la plus connue, le *mercure métallique*, sert dans des produits comme les thermomètres et les thermostats. Le *mercure inorganique*, généralement lié dans une molécule complexe, ne peut être assimilé directement par un organisme vivant. Cependant, dans le sol ou dans l'eau, ce mercure peut former par *méthylation* du méthylmercure, composé organique facilement assimilable, qui s'accumule dans les tissus des organismes vivants (bioaccumulation). Ce phénomène s'aggrave quand on remonte la chaîne alimentaire (bioamplification)²⁰.

c. Pourquoi le mercure inquiète-t-il?

Lorsque le mercure entre dans l'écosystème, il peut y circuler indéfiniment. Il peut être transporté dans l'atmosphère sur de très longues distances. Il peut s'évaporer des océans, être absorbé puis rejeté par les plantes et s'accumuler dans les poissons, les animaux et les êtres humains et se bioamplifier le long de la chaîne alimentaire²¹. Le méthylmercure, très毒ique et qui se forme le plus facilement dans les environnements aquatiques, s'accumule dans le poisson. Les espèces de poissons et d'animaux prédateurs de poisson risquent donc davantage d'être empoisonnées au mercure à mesure que le volume du métal se bioamplifie le long de la chaîne alimentaire. Les êtres humains qui consomment du poisson contaminé peuvent également souffrir de ses effets délétères.

¹⁶ On a réussi à réduire les émissions de mercure des fonderies de métaux communs. L'introduction de nouvelles technologies a aidé le secteur à réduire les émissions de mercure d'environ 93 % entre 1988 et 2000.

¹⁷ Pollution Probe, *Mercury in the Environment : A Primer*, juin 2003, p. 17.

¹⁸ Environnement Canada, *Le mercure dans l'environnement*. Voir le site :

<http://www.ec.gc.ca/MERCURY/SM/FR/sm-i.cfm?SELECT=SM%20http://fr.canoe.ca/> (consulté le 6 septembre 2006).

¹⁹ Pollution Probe, p. 10.

²⁰ *Ibid.*, p. 11.

²¹ *Ibid.*, p. 15.

Une grande partie du volume disproportionné de mercure dans les régions nordiques du Canada ne provient pas de ces régions, qu'il s'agisse d'émissions naturelles ou d'origine humaine. Le mercure y est transporté par voie atmosphérique ou aquatique.

D'où qu'il provienne et quel que soit le mode de contact, le mercure peut avoir de graves répercussions sur la santé humaine, que l'exposition soit aiguë ou chronique. Le mercure et le méthylmercure notamment sont neurotoxiques. Cela veut dire qu'ils peuvent affecter le système nerveux central et causer des dommages cérébraux permanents et/ou des pertes de mémoire selon la nature et l'ampleur de l'exposition. Le mercure peut aussi affecter le système reproducteur, et on le soupçonne d'entraver le fonctionnement des glandes endocrines. Une exposition aigüe à d'importants volumes de mercure peut entraîner des problèmes cardiovasculaires, affaiblir le système immunitaire ou causer une insuffisance rénale ou hépatique²².

Dans les collectivités où le poisson contaminé est un élément important du régime alimentaire, les plus sensibles à l'impact d'un empoisonnement chronique à de faibles doses de méthylmercure sont les enfants et les fœtus en développement. « Les effets sur la santé de ce faible taux d'exposition sont notamment les suivants : problèmes neurologiques, endommagement du système reproducteur, problèmes de comportement et difficultés d'apprentissage²³. »

La LCPE 1999 réussit-elle à gérer le mercure dans notre environnement?

a. La LCPE 1999 n'est pas l'unique outil

En examinant le mercure, nous voulions établir si la LCPE 1999 offre tous les instruments nécessaires pour le gérer de façon sûre et si ceux-ci sont employés efficacement. Il faut cependant rappeler que la LCPE 1999, bien qu'elle soit la principale loi de protection de l'environnement au Canada, n'est pas le seul outil de gestion du mercure dans l'environnement. En fait, le Comité a appris que le gouvernement du Canada avait également pris des mesures en vertu de plusieurs autres lois destinées à régler la question du mercure dont la pénétration dans l'environnement est attribuable à l'activité humaine. Par exemple, certains aspects de la production, de l'usage, du stockage, du transport et de l'élimination du mercure sont gérés en vertu de la *Loi sur les pêches*, de la *Loi sur les produits dangereux*, de la *Loi sur les aliments et drogues* et de la *Loi sur les produits antiparasitaires*²⁴.

²² Tilman (2005), p. 11.

²³ Pollution Probe (2003), p. 36.

²⁴ Environnement Canada, *Gestion du mercure : Législation et lignes directrices fédérales*. Voir le site : <http://www.ec.gc.ca/MERCURY/MM/FR/mm-flg.cfm?SELECT=MM> (consulté le 6 septembre 2006). Voir aussi James Riordan et Steve Clarkson, Environnement Canada et Santé Canada, *exposé présenté au Comité sénatorial permanent de l'énergie, de l'environnement et des ressources naturelles dans le cadre de l'examen de la Loi canadienne sur la protection de l'environnement – Étude de cas sur le mercure*, 17 octobre 2006.

Outre les lois, le gouvernement fédéral utilise d'autres mesures, des plans de gestion fédéraux-provinciaux jusqu'aux accords bilatéraux et internationaux. Le Canada a signé trois accords de gestion du mercure : le Plan d'action régional nord-américain sur le mercure (avec les États-Unis et le Mexique), la Stratégie binationale sur les produits toxiques dans les Grands Lacs (avec les États-Unis) et le Protocole d'Aarhus sur les métaux lourds de la Commission économique des Nations Unies pour l'Europe (international). Mis à part ces accords, les premiers ministres des provinces de l'Est du Canada et les gouverneurs des États de la Nouvelle-Angleterre ont signé un Plan d'action sur le mercure²⁵. Ces mesures internationales sont importantes, puisque Environnement Canada et Santé Canada estiment que les émissions internes ne représentent que 17 % des émissions totales de mercure dans l'atmosphère au Canada.

b. La LCPE 1999 reste le principal instrument

Malgré toutes ces lois et ententes, la LCPE 1999 reste le principal instrument du fédéral pour gérer les émissions de mercure dans l'environnement. Le Comité a appris que le mercure figure sur la liste de l'annexe 1 (Liste des substances toxiques) de la LCPE 1999. Certains règlements concernant le mercure directement ou indirectement émanent de la LCPE 1999. Par exemple, le Règlement sur le rejet de mercure par les fabriques de chlore vise à réduire les émissions dans l'atmosphère de mercure rejeté par les usines de chlore²⁶. Le Règlement sur l'exportation et l'importation de déchets dangereux et de matières recyclables dangereuses, le Règlement sur l'immersion en mer, le Règlement sur les urgences environnementales et l'Inventaire national des rejets de polluants (INRP) portent sur de nombreuses substances dont le mercure.

En vertu de la LCPE 1999, on a élaboré des plans antipollution²⁷ et des codes de pratiques environnementaux²⁸ régissant les entreprises qui émettent du mercure dans le cadre de leurs activités habituelles.

c. Les dernières étapes pour gérer le mercure

Depuis que le Comité a entamé son étude, le gouvernement a pris d'autres mesures pour s'attaquer, grâce à la LCPE 1999, aux principales sources d'émission de mercure. En avril 2006, un avis a été publié dans la *Gazette du Canada* en vertu de la partie 4 de la LCPE 1999 « obligeant l'élaboration et l'exécution de plans de prévention de la pollution à l'égard de certaines substances toxiques émises par les fonderies et affineries de métaux communs et

²⁵ Pollution Probe (2003), p. 60.

²⁶ Environnement Canada, *Produits contenant du mercure : Stratégie de gestion du risque (SGR)*, Registre environnemental de la LCPE, 2006, p. 6. Voir le site : http://www.ec.gc.ca/registrelcpe/documents/part/Merc_RMS/index.cfm.

²⁷ Voir les articles 56 à 60 de la partie 4 de la LCPE 1999 (Prévention de la pollution).

²⁸ Voir la partie 3 de la LCPE 1999 (Collecte de l'information et établissement d'objectifs, de directives et de codes de pratique).

les usines de traitement du zinc²⁹ ». Le mercure est l'une des substances dont il faudra tenir compte dans ces plans.

En décembre 2006, la ministre de l'Environnement s'est servie de la LCPE 1999 pour régler le problème du mercure libéré dans l'environnement lors du recyclage du fer et de l'acier des automobiles. On trouve surtout du mercure dans les interrupteurs des éclairages ordinaires, mais aussi, à faibles doses, dans les systèmes antiblocage des freins et les régulateurs d'assiette. Le mercure est libéré lorsque les véhicules sont écrasés et recyclés par le biais du procédé de traitement du fer et de l'acier. Un avis a été publié dans la *Gazette du Canada* faisant obligation aux intéressés de dresser des plans de prévention de la pollution pour garantir que les entreprises de recyclage d'automobiles et de traitement de l'acier suppriment tout le mercure des véhicules abandonnés à la ferraille avant que ceux-ci soient recyclés³⁰.

En décembre 2006, Environnement Canada a entamé une consultation publique pour obtenir des avis sur sa stratégie finale de gestion des risques (SGR) du mercure dans les biens de consommation. Les produits contenant du mercure sont la source d'environ le quart des émissions canadiennes. Des études techniques et socio-économiques sur les produits mercurés et les produits de rechange ont permis au gouvernement de conclure que la réglementation issue de la LCPE 1999 est le moyen le plus efficace de gérer les risques³¹.

À partir de cette stratégie, Environnement Canada a produit un document de consultation en décembre 2007 : *Mesures de gestion du risque proposées pour les produits contenant du mercure*³². En voici les grandes lignes :

- Règlement en vertu de l'article 93 de la LCPE 1999, en vigueur d'ici 2012, interdisant l'importation et la fabrication de produits mercurés sauf les lampes et les amalgames dentaires.
- Limite réglementaire de 5mg de mercure par tube fluorescent compact, en vigueur d'ici 2012.
- Limite de la quantité de mercure dans les autres types de luminaires, à établir à la suite de recherches.
- Étiquetage, rapports et gestion du cycle de vie exigés pour toutes les lampes au mercure.

²⁹ *Gazette du Canada*, Partie I, Avis obligeant l'élaboration et l'exécution de plans de prévention de la pollution à l'égard de certaines substances toxiques émises par les fonderies et affineries de métaux communs et les usines de traitement du zinc, volume 140, n° 17, 29 avril 2006. Voir le site : <http://canadagazette.gc.ca/partI/2006/20060429/html/notice-f.htm>.

³⁰ Environnement Canada, *La ministre de l'Environnement annonce une initiative visant à réduire la pollution par le mercure et trace la voie à l'assainissement de l'air*. Voir le site : http://ec.gc.ca/press/2006/060611_n_f.htm. Voir aussi la *Gazette du Canada*, Partie I, volume 140, n° 49, 9 décembre 2006 : <http://canadagazette.gc.ca/partI/2006/20061209/html/notice-f.htm>.

³¹ Environnement Canada, *Produits contenant du mercure : Stratégie de gestion du risque (SGR)*, Registre environnemental de la LCPE, 2006, p. 6. Voir le site : http://www.ec.gc.ca/registrelcpe/documents/part/Merc_RMS/index.cfm.

³² Environnement Canada, *Mesures de gestion du risque proposées pour les produits contenant du mercure*, Registre environnemental de la LCPE 2007, <http://www.ec.gc.ca/registrelcpe/documents/part/wmd-dgd/pro-ris.cfm>.

- Plans antipollution et rapports de mise en œuvre obligatoires d'ici 2012, pour les dentistes utilisant l'amalgame au mercure qui n'utilisent pas encore les meilleures pratiques du Standard pancanadien existant.
- Rapport obligatoire pour les fabricants et les importateurs de produits mercurés. D'autres exceptions à l'interdiction générale sont envisageables, selon la gravité de l'usage du produit et l'existence de produits de remplacement; les exceptions feraient l'objet de mesures antipollution et d'étiquetage obligatoires. Le document de consultation est ouvert aux commentaires d'ici le 7 mars 2008.

d. Le Standard pancanadien

Le Standard pancanadien (SP) pour l'amalgame dentaire n'est qu'un des SP développés sous les auspices du Conseil canadien des ministres de l'Environnement (CCME). Fruits d'une collaboration fédérale-provinciale, ils « visent à uniformiser les objectifs environnementaux à l'échelle nationale, tout en permettant aux différentes autorités de mettre en œuvre des plans complémentaires adaptés à leur territoire ». L'article 9 de la partie 1 de la LCPE 1999 confère au gouvernement du Canada le pouvoir de conclure de telles ententes.

Il existe actuellement des SP sur les émissions de mercure provenant de fonderies de métaux communs et d'incinérateurs de déchets, des déchets d'amalgames dentaires, des lampes fluorescentes jetées et, plus récemment, de centrales au charbon. L'élaboration de SP peut être longue et ardue : il y a huit ans que le CCME a entamé des discussions sur un SP pour les émissions de mercure des centrales au charbon, principale source actuelle de mercure au Canada, avec 35 % des émissions³³. Un accord de principe provisoire a été conclu en 2005, et la norme définitive a été finalement entérinée par le CCME en octobre 2006³⁴.

e. La LCPE 1999 a-t-elle permis de réduire les émissions de mercure?

Dans une large mesure, selon nos témoins et l'examen des mesures prises par le gouvernement depuis le début de notre étude, la réponse est oui. Les deux ministères chargés de l'application de la LCPE 1999, Environnement Canada et Santé Canada, nous ont déclaré que de 1970 à 2003 les émissions canadiennes ont été réduites de 90 %, passant de 80 à 7 tonnes par an³⁵. La plus grande partie de cette réduction est attribuable à l'évolution des moyens technologiques employés dans les usines de fabrication de chlore, adoptés principalement en raison de l'introduction de règlements plus stricts qui relèvent désormais de la LCPE 1999 (*Règlement sur le rejet de mercure par les fabriques de chlore*) et de la *Loi sur les pêches* (*Règlement sur le mercure des effluents de fabriques de chlore*). Ces règlements conjugués ont permis de réduire de 95 % les émissions de mercure dans l'atmosphère et de 99 % les déversements de mercure dans l'eau en raison de l'exploitation d'usines de fabrication de chlore, qui, dans

³³ Environnement Canada, *Produits contenant du mercure : Stratégie de gestion du risque (SGR)*, Registre environnemental de la LCPE, 2006, p. 6. Voir le site : http://www.ec.gc.ca/registrelcpe/documents/part/Merc_RMS/index.cfm.

³⁴ Conseil canadien des ministres de l'Environnement, *Standards pancanadiens sur les émissions de mercure provenant des centrales électriques alimentées au charbon*, 11 octobre 2006. Voir le site : http://www.ccme.ca/assets/pdf/hg_epg_SP_w_annex_fr.pdf.

³⁵ Riordan et Clarkson (2006).

les années 1970, représentaient la source la plus importante d'émissions de mercure au Canada.

De nos jours, nos émissions de mercure proviennent de diverses sources, comme l'illustre le tableau suivant³⁶. Comme nous l'avons vu, des plans sont en préparation et d'autres visant à réduire la plupart de ces émissions sont mis en œuvre, principalement en vertu de la LCPE 1999.

Beaucoup de plans, règlements et normes visent le mercure dans l'environnement, mais des témoins nous ont déclaré que toutes ces mesures ne sont pas nécessairement prises à temps et que certaines n'ont pas l'efficacité qu'elles pourraient avoir. Dans les sections qui suivent, nous rendons compte de ce que le Comité a appris et nous recommandons des mesures pour combler les lacunes que nous avons circonscrites.

Émissions de mercure au Canada, 2003

Centrales électriques	36 %
Extraction et fusion de métaux non ferreux	19 %
Incinération	17 %
Entreprises de production d'asphalte et de ciment	7 %
Industrie sidérurgique	6 %
Autres sources	15 %

James Riordan et Steve Clarkson, Environnement Canada et Santé Canada, *exposé présenté au Comité sénatorial permanent de l'énergie, de l'environnement et des ressources naturelles dans le cadre de l'examen de la Loi canadienne sur la protection de l'environnement – Étude de cas sur le mercure*, 17 octobre 2006

³⁶Ibid.

Recommandations concernant le mercure

Comme le révèle ce qui précède, le gouvernement a déjà pris des mesures pour rectifier certains problèmes soulevés par nos témoins. Beaucoup de témoins estiment que la LCPE 1999 dans sa version actuelle comporte les instruments dont on a besoin, mais qu'il faut les employer plus efficacement. D'autres pensent qu'il faut apporter des modifications à la *Loi*. Nous présentons ci-après les recommandations du Comité concernant la façon dont on peut améliorer la LCPE 1999 et/ou son application en ce qui concerne les émissions de mercure dans l'environnement.

a. Règlements

La LCPE offre déjà au gouvernement une série de moyens destinés à réagir aux dangers des émissions de mercure dans l'environnement. Plusieurs témoins nous ont cependant laissé entendre que, jusqu'ici, le gouvernement n'a pas pleinement utilisé son pouvoir de réglementation, préférant dresser des plans antipollution, des codes de pratiques et des SP. Nous avons appris que la LCPE ne compte qu'un seul règlement visant le mercure. Le *Règlement sur le rejet de mercure par les fabriques de chlore* (DORS/90-130) limite l'émission dans l'air ambiant de mercure provenant d'usines de fabrication de chlore et comporte des dispositions concernant le signalement des émissions, des défaillances et des pannes.

Plusieurs témoins estiment qu'il faudrait adopter de nouveaux règlements sur le mercure dans les thermomètres et autres produits de consommation, sur les émissions de mercure des centrales électriques, sur le nettoyage et la décontamination, sur la surveillance et l'élimination des déchets mercurés³⁷. Nombre de ces questions sont abordées par d'autres mécanismes, dont les standards pancanadiens (qui relèvent de la LCPE) et les mesures issues d'autres lois fédérales, mais comme ces moyens ne relèvent pas de la réglementation afférente à la LCPE 1999, certains doutent de leur efficacité.

Par exemple, plusieurs témoins estiment que les standards pancanadiens instaurés sous les auspices du Conseil canadien des ministres de l'Environnement ne permettent pas de gérer les substances toxiques aussi bien qu'il le faudrait³⁸. Leur application relève des provinces et territoires, et aucune sanction n'est prévue contre celles ou ceux qui ne réaliseraient pas leurs

³⁷ Bruce Lourie, président de la Fondation Ivey, Délibérations du Comité sénatorial permanent de l'énergie, de l'environnement et des ressources naturelles (témoignages), fascicule n° 6, 5 octobre 2006. Voir aussi Hugh Wilkins, avocat-conseil à l'interne, Sierra Legal Defence Fund, Délibérations du Comité sénatorial permanent de l'énergie, de l'environnement et des ressources naturelles (témoignages), fascicule n° 8, 31 octobre 2006.

³⁸ Anna Tilman, coprésidente de Toxics Caucus, Réseau canadien de l'environnement, Délibérations du Comité sénatorial permanent de l'énergie, de l'environnement et des ressources naturelles (témoignages), fascicule n° 6, 5 octobre 2006. Voir aussi Hugh Wilkins, avocat-conseil à l'interne, Sierra Legal Defence Fund, Délibérations du Comité sénatorial permanent de l'énergie, de l'environnement et des ressources naturelles (témoignages), fascicule n° 8, 31 octobre 2006.

objectifs en vertu d'un SP. Cela met en cause l'utilité d'une « norme » qui n'est ni exécutée ni peut-être exécutable.

Comme nous l'avons vu, il existe des SP pour les émissions de mercure des fonderies de métaux communs et des incinérateurs de déchets, les déchets d'amalgames dentaires, les lampes fluorescentes jetées et les centrales au charbon. Il est peut-être trop tôt pour mesurer leur efficacité, mais des témoins nous ont dit que les premiers indices relatifs à certains SP ne sont guère encourageants. Ainsi, en 2001, le CCME a adopté un standard national pour réduire les émissions de mercure des déchets d'amalgames dentaires. L'objectif national était une réduction de 95 % pour 2005 par rapport à 2000. Cependant, en 2007, seulement 70 % des dentistes du Canada employaient des séparateurs d'amalgame certifiés ISO, les meilleurs pour en réduire les émissions de mercure. Cela représentait une amélioration sensible par rapport à 2004, alors que seulement 27 % des dentistes utilisaient cette technologie. La question demeure : combien de temps faut-il attendre avant de mesurer les progrès?

Le Comité estime que la collaboration entre les administrations fédérale, provinciales et territoriales est un moyen sûr de régler les problèmes environnementaux, mais s'interroge sur le manque de « mordant » du système des SP. Nous pensons que le gouvernement fédéral devrait employer la LCPE 1999 pour inciter les autres administrations gouvernementales à remplir leurs engagements. Une réglementation « musclée » nous semble nécessaire.

Recommandation 1 :

Le Comité recommande que le gouvernement du Canada modifie la LCPE 1999 afin de devoir prendre un règlement si les provinces et territoires ne prennent pas les mesures nécessaires pour appliquer les standards pancanadiens ou pour afficher des progrès mesurables visant à atteindre les objectifs de ces standards dans les délais prévus.

Quant au mercure dans les biens de consommation, le Comité a entendu plusieurs arguments en faveur d'un règlement strict issu la LCPE 1999. Par exemple, plusieurs témoins estiment qu'il faut interdire les thermomètres à mercure³⁹. Selon eux, le gouvernement semble hésiter à réglementer en vertu de la *Loi sur les produits dangereux* (LPD) ou de la LCPE 1999, alors que les deux lois sont des solutions viables. Santé Canada, chargé de l'application de la LPD, semble laisser à Environnement Canada le soin de s'occuper des thermomètres, parce que le thermomètre proprement dit (le « produit ») n'est pas dangereux, alors que le mercure qu'il contient (substance toxique selon la LCPE) l'est. D'après certains témoins, Environnement Canada n'a pas agi non plus. Certains estiment également que, pour les

³⁹ Bruce Lourie, président de la Fondation Ivey, Délibérations du Comité sénatorial permanent de l'énergie, de l'environnement et des ressources naturelles (témoignages), fascicule n° 6, 5 octobre 2006. Voir aussi Kapil Khatter, directeur de la santé et de l'environnement, Pollution Watch, Délibérations du Comité sénatorial permanent de l'énergie, de l'environnement et des ressources naturelles (témoignages), fascicule n° 8, 31 octobre 2006, et Victoria Lee, membre du conseil d'administration, Association canadienne des médecins pour l'environnement, Délibérations du Comité sénatorial permanent de l'énergie, de l'environnement et des ressources naturelles (témoignages), fascicule n° 9, 9 novembre 2006.

thermomètres et autres produits contenant du mercure, lorsqu'il existe un substitut acceptable non toxique, le produit qui contient du mercure devrait être interdit par la *Loi*.

Après examen des témoignages, le Comité était enclin à recommander que l'on emploie d'abord et avant tout la réglementation afférente à la LCPE 1999 pour gérer les risques des produits contenant du mercure (ou d'autres substances toxiques). Heureusement, cette recommandation n'est plus nécessaire : comme nous l'avons vu, le gouvernement est déjà intervenu à cet égard. Dans sa stratégie de gestion des risques et ses projets d'instruments de gestion du risque des produits mercurés, le gouvernement a conclu que la réglementation afférente à la LCPE 1999 est le meilleur instrument dont il dispose. Le Comité félicite le gouvernement de sa décision et de la parution du document de consultation sur cette question. Il l'invite instamment à prendre rapidement le règlement nécessaire.

Recommandation 2 :

Le Comité recommande que le gouvernement du Canada élabore et applique immédiatement un règlement en vertu de la LCPE 1999 visant à gérer les risques des produits de consommation contenant du mercure.

Les témoins ne sont pas convaincus que la réponse tient à plus de réglementation fédérale, estimant qu'il faut à la fois une participation volontaire et un règlement. Par exemple, certains pensent qu'une réglementation bien conçue et l'incitation à des mesures volontaires sont nécessaires : sans incitation, le règlement devient un plafond et non un tremplin⁴⁰. Le Comité reconnaît que l'on peut effectivement employer plus d'un instrument pour gérer les émissions de mercure dans l'environnement. Il demeure qu'une carotte (mesures volontaires) sans la menace d'un bâton (règlement) n'est guère susceptible d'être aussi efficace que la combinaison des deux.

La réglementation est un bon instrument, mais elle ne doit pas être considérée comme un moyen statique si l'objectif est la quasi-élimination⁴¹ de substances toxiques comme le mercure. Selon un groupe de témoins, le futur règlement devrait prévoir que les normes soient continuellement améliorées⁴². L'exigence de l'examen quinquennal que contient le règlement albertain sur le mercure des centrales au charbon est un bon exemple à suivre pour garantir l'amélioration continue des normes. Le Comité estime que le gouvernement fédéral devrait s'en inspirer et l'inclure dans la LCPE 1999. Cette exigence ne devrait pas se limiter au mercure, mais viser également la réglementation applicable à toutes les substances toxiques.

⁴⁰ Mémoire présenté par l'Association minière du Canada, 17 mai 2006.

⁴¹ La quasi-élimination est définie précisément dans la LCPE 1999, à l'article 65, comme la réduction de la libération dans l'environnement des substances toxiques les plus dangereuses à une concentration à laquelle on ne peut plus les mesurer exactement. Pour être inscrite à la Liste de quasi-élimination, une substance doit être toxique au sens de l'article 64. Après évaluation en vertu de l'article 77, une substance qui se révèle persistante et bioaccumulative, dont la présence dans la nature provient essentiellement de l'activité humaine, et qui n'est ni un radionuclide naturel ni un corps inorganique naturel, est proposée pour quasi-élimination en vertu du paragraphe 65(3) de la *Loi*.

⁴² Mémoire présenté par l'Association canadienne de santé publique, 7 novembre 2006.

Recommandation 3 :

Le Comité recommande que la LCPE 1999 soit modifiée pour exiger l'examen quinquennal de tous les règlements afférents afin qu'ils soient continuellement améliorés.

b. Quasi-élimination du mercure

Le mercure est une substance toxique, mais, en vertu des définitions de la Politique de gestion des substances toxiques (PGST) du gouvernement fédéral, il n'est pas visé par l'objectif de quasi-élimination parce que, bien que persistant, bioaccumulable et toxique, il n'est pas principalement le résultat de l'activité humaine. Comme il existe naturellement dans l'environnement, il est plutôt visé par la « gestion intégrale ». Selon le jargon de la PGST, le mercure est une substance de la voie 2 et non de la voie 1.

Un témoin a invité instamment le Comité à recommander que le gouvernement révise la politique de gestion des substances toxiques pour intégrer le mercure aux substances de la voie 1 : « Personne ne sait vraiment ce que signifie la gestion du cycle de vie. Dans le cadre de cette politique, si une substance toxique est émise principalement à la suite de l'activité humaine, il faudrait appliquer des moyens pour réduire la présence de cette substance à son niveau naturel⁴³. »

Recommandation 4 :

Le Comité recommande que le gouvernement du Canada modifie la *Politique de gestion des substances toxiques* (PGST) pour pouvoir inclure les substances naturelles parmi les substances de la voie 1 et viser ensuite la quasi-élimination du mercure, afin d'en ramener la concentration au niveau naturel ambiant.

L'exclusion du mercure parmi les substances visées par la quasi-élimination dans la PGST (et la LCPE 1999) est troublante pour une autre raison importante : depuis 1997, le Canada prend des mesures de quasi-élimination en vertu de l'Accord relatif à la qualité de l'eau dans les Grands Lacs (AQEGL)⁴⁴. Le mercure fait partie des substances visées. En l'occurrence, le principe de quasi-élimination est appliqué différemment de ce que prévoient, d'une part, la PGST et, d'autre part, la LCPE 1999. Le Comité n'a pas examiné la question de la

⁴³ Anna Tilman, coprésidente de Toxics Caucus, Réseau canadien de l'environnement, Délibérations du Comité sénatorial permanent de l'énergie, de l'environnement et des ressources naturelles (témoignages), fascicule n°6, 5 octobre 2006.

⁴⁴ La mise en œuvre passe par une stratégie élaborée en vertu de l'AQEGL et connue sous le nom de *Stratégie Canada-États-Unis pour l'élimination virtuelle des substances toxiques rémanentes des Grands Lacs*.

quasi-élimination en profondeur, mais il croit que la notion de quasi-élimination en vertu de la LCPE 1999 doit être repensée pour être plus efficace.

Recommandation 5 :

Le Comité recommande que la définition et l'application du principe de quasi-élimination dans la LCPE 1999 et la *Politique de gestion des substances toxiques* soient modelées sur celles de l'*Accord relatif à la qualité de l'eau dans les Grands Lacs*.

c. Surveillance et reddition des comptes

Durant l'examen de la LCPE 1999, des témoins ont fait valoir que, pour évaluer son impact réel sur la prévention de la pollution et la protection de la santé et de l'environnement, il faut modifier la façon dont les données environnementales sont recueillies et communiquées. Certains de leurs arguments sont propres au mercure, mais la plupart concernent l'application générale de la *Loi*.

L'un des problèmes est que les entreprises sont souvent tenues de fournir à peu près les mêmes renseignements à différents ordres de gouvernement. On nous a fait part du souci que représente cette duplication de l'information. Certains représentants d'entreprises ont donc suggéré que le gouvernement prenne des mesures pour améliorer l'efficacité de la reddition des comptes⁴⁵.

Recommandation 6 :

Le Comité recommande que le gouvernement du Canada examine le chevauchement des exigences redditionnelles et prenne des mesures pour éviter toute duplication inutile.

Le Comité a également appris qu'Environnement Canada a réduit considérablement son programme des rapports sur l'état de l'environnement depuis dix ans. Certains témoins sont en faveur du rétablissement de ce programme⁴⁶. Des rapports détaillés et d'excellente qualité sur l'état de l'environnement permettraient, selon eux, de tenir les Canadiens au courant des effets de différentes substances sur l'environnement et de mesurer l'efficacité des lois environnementales, dont la LCPE 1999. L'alinéa 44(1)f) de la LCPE 1999 prévoit que le ministre doit faire rapport périodiquement sur l'état de l'environnement canadien. La notion

⁴⁵ Mark Nantais, président, Association canadienne des constructeurs de véhicules, Délibérations du Comité sénatorial permanent de l'énergie, de l'environnement et des ressources naturelles (témoignages), fascicule n° 7, 24 octobre 2006.

⁴⁶ Justyna Laurie-Lean, vice-présidente, Environnement et santé, Association minière du Canada, Délibérations du Comité sénatorial permanent de l'énergie, de l'environnement et des ressources naturelles (témoignages), fascicule n° 7, 24 octobre 2006.

de « périodiquement » n'est pas définie dans la *Loi*. La LCPE 1999 ne précise pas la fréquence des rapports ni n'indique ce qu'ils doivent contenir. Le Comité aimerait que cela change.

Recommandation 7 :

Le Comité recommande de modifier la LCPE 1999 afin que le gouvernement du Canada soit tenu de publier un rapport exhaustif sur l'état de l'environnement au moins une fois par tranche de dix ans.

Selon certains témoins, la LCPE 1999 ne peut exiger que les entreprises surveillent les effets des substances qu'elles libèrent dans l'environnement. Ce pouvoir existe dans la *Loi sur les pêches* : c'est une condition permettant d'obtenir le droit de rejeter des « substances nocives »⁴⁷.

Le Comité estime que le ministre de l'Environnement devrait jouir, lui aussi, du pouvoir d'exiger, en vertu de la LCPE 1999, que les entreprises surveillent les effets sur l'environnement ou sur la santé humaine des substances qu'elles emploient ou rejettent. Cela éviterait que la qualité et la fréquence de la surveillance dépendent du budget d'Environnement Canada et cela permettrait au ministre d'imposer certaines normes de surveillance et de reddition des comptes. Par conséquent :

Recommandation 8 :

Le Comité recommande que le gouvernement du Canada modifie la LCPE 1999 pour exiger que les entreprises surveillent les effets sur l'environnement et sur la santé humaine des substances qu'elles emploient ou rejettent, et en rendent compte au ministre.

L'absence de données canadiennes sur l'exposition de la population au mercure est considérée par certains comme une faiblesse du système canadien. Des témoins proposent un programme national de surveillance des effets du mercure et de tous les autres produits chimiques toxiques sur la santé. Ils sont également d'avis qu'on devrait rendre publiques toutes les données recueillies sur le contact des êtres humains avec ces substances⁴⁸.

L'article 45 de la LCPE 1999 confère bien au ministre de la Santé le pouvoir de recueillir des données sur les effets des produits chimiques et d'autres substances sur la santé. Interprétée largement, cette disposition permettrait d'exiger un suivi constant. Le fédéral a commencé à prendre des mesures pour répondre au besoin de données sanitaires. En février 2007, Santé

⁴⁷ Voir, par exemple, le paragraphe 36(6) de la *Loi sur les pêches*.

⁴⁸ Timothy Lambert, bénévole, Association canadienne de santé publique, Délibérations du Comité sénatorial permanent de l'énergie, de l'environnement et des ressources naturelles (témoignages), fascicule n° 9, 9 novembre 2006, octobre 2006.

Canada et Statistique Canada ont entrepris l'Enquête canadienne sur les mesures de la santé, qui durerà 24 mois et portera sur un échantillon de 5 000 Canadiens et Canadiennes, âgés de 6 à 79 ans. Cela permettra de répondre en partie au besoin de suivi et de reddition des comptes en matière sanitaire, mais cette mesure est limitée dans le temps et exclut l'un des groupes les plus vulnérables de la population : les enfants de moins de 6 ans.

Le Comité préfère proposer un programme permanent de suivi sanitaire, prévu par la loi. On pourrait modifier à cette fin l'article 55 pour expliciter les périodes de collecte de données et les normes applicables. On pourrait recueillir des données sur le contact des êtres humains avec toutes les substances toxiques, dont le mercure. Le Comité juge également important de publier ces données dans le Registre de la LCPE.

Recommandation 9 :

Le Comité recommande que le gouvernement du Canada modifie la LCPE 1999 pour exiger la création d'un programme national de surveillance de la santé humaine et la publication des données recueillies dans le Registre de la LCPE 1999. Selon l'information la plus récente, il faudrait accorder une attention particulière à la population et aux régions de l'Arctique.

Des témoins estiment qu'il faut tenir compte des groupes de population vulnérables, notamment les jeunes enfants, lorsqu'on évalue les risques et qu'on réglemente ou gère la concentration de mercure dans les produits et l'environnement en général. Ils recommandent de tenir expressément compte des enfants lorsqu'on détermine les taux acceptables de mercure des produits qui en contiennent. Le Comité convient que ces considérations sont essentielles et invite instamment Environnement Canada et Santé Canada à en tenir compte. Aucune modification législative n'est nécessaire à cet égard, mais une politique explicite s'impose. Par ailleurs, un programme national de suivi sanitaire, émanant de la recommandation 9, permettrait de suivre la santé des enfants de tout âge et d'en rendre compte séparément.

Recommandation 10 :

Le Comité recommande que le gouvernement du Canada adopte des coefficients d'incertitude propres aux enfants dans ses procédures d'évaluation des risques.

d. Élimination et gestion des déchets et sites actuellement contaminés

Au cours des discussions sur le mercure, l'élimination des produits qui en contiennent a été abordée à plusieurs reprises. L'élimination des déchets relève des provinces, mais l'élimination des substances toxiques désignées peut être considérée comme d'intérêt fédéral,

comme l'amélioration des procédures d'élimination des déchets dangereux, bien qu'une approche conjointe soit certainement la meilleure solution.

Les membres du Comité s'émeuvent du fait que les gouvernements invitent la population à remplacer les ampoules incandescentes par des ampoules fluorescentes compactes, sans l'avertir que ces ampoules contiennent du mercure et ne doivent pas être jetées à la poubelle. Elles doivent être ramassées séparément et traitées comme déchets dangereux, ce qu'elles sont. Il faut manifestement sensibiliser la population à l'importance d'éliminer correctement ce genre de produits courants, mais contenant du mercure. Par ailleurs, même si la population est sensibilisée, il ne lui est pas toujours facile de trouver les endroits spécialisés où on devrait se débarrasser de ces produits.

Le Comité estime que le fédéral doit collaborer avec les provinces et territoires au sein du CCME et de son groupe de travail sur les déchets dangereux afin de mieux renseigner la population, de faire connaître et de rendre accessibles les installations de destruction ou de recyclage des déchets dangereux et d'agir pour réduire les déchets contenant du mercure. La LCPE 1999 et plus précisément les alinéas 93(1)*o*, *q* et *r*) pourraient servir à contraindre les fabricants et distributeurs de produits comme les ampoules fluorescentes compactes à améliorer la qualité de l'information inscrite sur les emballages concernant l'élimination sécuritaire de ces produits ou à créer un programme de reprise selon lequel ils offriraient d'en disposer eux-mêmes.

Recommandation 11 :

Le Comité recommande que le gouvernement du Canada prenne des mesures pour mieux renseigner la population sur l'élimination des produits contenant du mercure et améliorer les procédures d'élimination des déchets dangereux et la disponibilité d'installations pour ce faire.

Le Comité a également appris que la LCPE 1999 actuelle peut exiger la gestion de l'élimination des produits contenant du mercure, mais qu'aucune mention n'est faite des sites actuellement contaminés. Il propose l'ajout au paragraphe 93(1) du pouvoir de réglementer le nettoyage, la décontamination et/ou la restauration de sites contaminés par le mercure.

Recommandation 12 :

Le Comité recommande que le gouvernement du Canada modifie la LCPE 1999 pour prévoir le nettoyage des sites actuellement contaminés par le mercure.

e. Participation du public

On nous a dit qu'un des meilleurs moyens de mieux employer la LCPE 1999 dans le dossier du mercure serait de valoriser les dispositions qui encouragent ou permettent la participation du public. Des témoins ont déclaré au Comité que la participation de la population est un moyen efficace de convaincre les politiciens de prendre des mesures visant, par exemple, la quasi-élimination du mercure anthropique dans l'environnement⁴⁹. La LCPE 1999 comporte des dispositions prévoyant cette participation, mais il faut les consolider et les rendre plus transparentes.

Plus précisément, des témoins ont proposé des mécanismes qui permettraient aux citoyens « d'exhorter le gouvernement à adopter des règlements, des plans de prévention de la pollution et des accords d'équivalence, conformément à la loi⁵⁰ ». En outre, ils estiment qu'il faut consolider les dispositions de la reddition des comptes et de publication pour permettre à la population de mieux suivre les progrès enregistrés en fonction des plans de prévention de la pollution, des standards pancanadiens et de l'application. Le Comité reconnaît l'importance de la participation de la population et la nécessité de l'accès à des données de suivi valables. Cependant, nous ne jugeons pas essentiel de modifier la LCPE 1999 pour cela. Il existe déjà un processus de pétition au Commissariat à l'environnement et au développement durable, qui permet aux citoyens de demander au gouvernement des mesures environnementales et fixe le délai de réponse.

Quant à l'accès à l'information, la LCPE 1999 confère déjà aux ministres de la Santé et de l'Environnement de vastes pouvoirs de collecte de données.

Recommandation 13 :

Le Comité recommande que le gouvernement du Canada fasse plus largement usage de ces pouvoirs de collecte des données et veille à ce que toute l'information qui n'est pas strictement exclusive soit communiquée au public le plus rapidement possible.

i. Protection de l'environnement

Sur la participation du public, le Comité a entendu les mêmes commentaires que sur la *Loi* en général. Les instruments existent, mais ils ne sont pas utilisés. Par exemple, le

⁴⁹ Robert Wright, avocat, Sierra Legal Defence Fund, Délibérations du Comité sénatorial permanent de l'énergie, de l'environnement et des ressources naturelles (témoignages), fascicule n° 3, 8 juin 2006. Voir aussi Anna Tilman, présidente, Save the Oak Ridges Moraine (STORM) Coalition, Délibérations du Comité sénatorial permanent de l'énergie, de l'environnement et des ressources naturelles (témoignages), fascicule n° 4, 15 juin 2006, et Hugh Wilkins, avocat-conseil à l'interne, Sierra Legal Defence Fund, mémoire présenté au Comité sénatorial permanent de l'énergie, de l'environnement et des ressources naturelles, Examen de la Loi canadienne sur la protection de l'environnement : Le mercure, 31 octobre 2007.

⁵⁰ Wilkins (2006).

paragraphe 22(1) permet d'intenter une poursuite au civil -- dite « action en protection de l'environnement » -- si l'on a déjà demandé au ministre de faire enquête sur une infraction à la *Loi* (par. 17(1)) et que le ministre n'a pas procédé à l'enquête ni établi son rapport dans un délai raisonnable ou que les mesures qu'il entend prendre ne sont pas raisonnables. Il n'y a encore jamais eu d'action en protection de l'environnement intentée en vertu de la *Loi*⁵¹.

Certains estiment que la *Loi* comporte des obstacles importants qui empêchent les citoyens d'intenter ce genre d'action et qu'il convient d'examiner ces obstacles et de les supprimer pour que la population soit en mesure de faire valoir son droit de participation à l'application de la LCPE 1999⁵². L'une des faiblesses des dispositions de la *Loi* est que les citoyens n'ont pas accès à des renseignements suffisants et précis sur les émissions et les impacts, qui leur permettraient de remplir les critères de la preuve avant d'entamer une action. Dans l'état actuel des choses, les citoyens doivent faire la preuve à la fois qu'il y a eu une infraction à la *Loi* et que celle-ci a causé une « atteinte importante à l'environnement ». Il est impossible de prouver le deuxième volet sans avoir accès à l'information utile. Et c'est, bien entendu, un fardeau qu'aucun citoyen, jusqu'ici, n'a été disposé ou apte à assumer.

Le Comité aimerait que des mesures soient prises à cet égard, car la participation de la population est indispensable pour inciter le gouvernement à agir à titre préventif. L'un des moyens de régler cette question serait de supprimer la condition de faire la preuve qu'il y a eu « atteinte importante à l'environnement ». Cela permettrait d'intenter une action contre « la personne [...] qui aurait commis une infraction prévue à la présente loi ».

Recommandation 14 :

Le Comité recommande que la LCPE 1999 soit modifiée pour qu'il ne soit plus nécessaire de faire la preuve d'une atteinte importante à l'environnement avant de pouvoir intenter une action en protection de l'environnement.

ii. Poursuite privées

Le Comité a reçu d'autres suggestions utiles pour faciliter la participation de la population et garantir que les règlements afférents à la LCPE soient appliqués. L'une des solutions serait de recourir à des poursuites privées et de partager les amendes, comme le prévoient certaines dispositions de la *Loi sur les pêches*⁵³. Aux termes de la *Loi sur les pêches*, les personnes qui intentent une poursuite privée et obtiennent gain de cause ont le droit de partager les amendes. Autrement dit, elles touchent la moitié des amendes imposées, et l'autre moitié revient au gouvernement.

⁵¹ Les notions de « délai raisonnable » et de mesures qui « ne sont pas raisonnables » ne sont pas définies.

⁵² Robert Wright, avocat, Sierra Legal Defence Fund, Délibérations du Comité sénatorial permanent de l'énergie, de l'environnement et des ressources naturelles (témoignages), fascicule n° 3, 8 juin 2006.

⁵³ Robert Wright, avocat, Sierra Legal Defence Fund, Délibérations du Comité sénatorial permanent de l'énergie, de l'environnement et des ressources naturelles (témoignages), fascicule n° 3, 8 juin 2006.

Certains sont d'avis qu'il faudrait modifier la LCPE pour permettre aux tribunaux de récupérer les frais engagés dans les enquêtes et poursuites pour des infractions à la LCPE 1999 dans les cas de poursuites privées. Le Comité estime que ces mesures inciteraient la population à engager des poursuites privées en vertu de la LCPE 1999 et en amélioreraient donc l'efficacité.

Recommandation 15 :

Le Comité recommande que le gouvernement du Canada modifie la LCPE 1999 pour permettre le partage des amendes et le recouvrement des coûts par les tribunaux dans les cas de poursuites privées.

f. Échéances prévues dans la LCPE 1999

Les échéances prévues dans la LCPE 1999 gênent particulièrement certains témoins, soit parce que beaucoup ne sont pas obligatoires, soit parce que les procédures d'évaluation des risques et de collecte d'information semblent prendre trop de temps, tandis que les dommages éventuels à l'environnement continuent. Là où elles existent dans la LCPE 1999, les échéances obligatoires se sont révélées efficaces.

Par exemple, on a dressé une liste intérieure des substances en vertu de la LCPE 1988. Cette liste comprenait toutes les substances qui, du 1^{er} janvier 1984 au 31 décembre 1986, avaient été fabriquées ou importées au Canada ou qui étaient commercialisées ou employées à la fabrication de produits commerciaux au Canada. Quelque 23 000 substances ont été inscrites dans la liste. Lorsqu'on a rédigé la LCPE 1999, on y a ajouté le paragraphe 73(1), qui fait obligation au ministre de classer ces substances pour identifier celles qui :

- « a) soit présentent pour les particuliers au Canada le plus fort risque d'exposition;
- b) soit sont persistantes ou bioaccumulables au sens des règlements et présentent, d'après des études en laboratoire ou autres, une toxicité intrinsèque pour les organismes autres que les organismes humains⁵⁴ ».

L'échéance obligatoire pour remplir cette tâche était de sept ans après la sanction royale. Le délai du 14 septembre 2006 a été respecté, et quelque 4 000 substances ont rempli les critères de classement. L'étape suivante, selon la LCPE 1999, consiste à procéder à une « évaluation préalable des risques » relative à toutes les substances identifiées pour déterminer si elles doivent être considérées comme toxiques en vertu de l'article 64. C'est là que le problème commence, puisque *la Loi ne prévoit pas de délai d'achèvement de ces évaluations*.

Pendant la période au cours de laquelle le Comité a procédé à l'examen de la LCPE 1999, le gouvernement du Canada a introduit un nouveau plan de gestion des produits chimiques qui

⁵⁴ *Loi canadienne sur la protection de l'environnement 1999, alinéas 73(1)a) et b).*

répond à certaines des préoccupations ayant trait aux substances classées. Il faut le féliciter quant au principe de cette politique, mais celle-ci ne prévoit pas de mesures obligatoires. Il s'agit d'une instruction stratégique et non pas d'une exigence législative. On peut plus facilement modifier les politiques que les obligations législatives.

Le gouvernement, reconnaissions-le, a donné la priorité à l'évaluation d'environ 200 substances remplissant l'un ou l'autre de deux critères. Ce sont des substances qui :

« a) [...] [sont] persistantes, bioaccumulables **et** présentent une toxicité intrinsèque pour l'environnement **et** qui sont aussi commercialisées au Canada;
[et/ou]

b) [...] présentent un grave danger pour les humains **et** une probabilité élevée d'exposition des particuliers au Canada⁵⁵. »

À l'égard de ces substances, le gouvernement publiera des avis indiquant l'information dont il dispose actuellement et les données dont il a besoin pour prendre une décision. Au besoin, le secteur privé sera tenu de présenter ces données en vertu du paragraphe 71(1). Ces avis seront publiés en lots de 15 à 30 substances, tous les trois mois à partir de janvier 2007. Compte tenu de ce calendrier, le gouvernement devrait être en mesure d'évaluer les 200 substances dans un délai de trois ans.

Le secteur privé aura six mois pour présenter les données nécessaires, faute de quoi le gouvernement publiera, dans un délai de 90 jours, un avis recommandant que la substance soit ajoutée à l'annexe 1 de la LCPE 1999 (Liste des substances toxiques). Il se trouve que cette approche a été recommandée par des témoins. Si l'information demandée est fournie, le gouvernement aura six mois de plus pour l'évaluer et décider si la substance doit être ajoutée à l'annexe 1 ou, s'il y a lieu d'approfondir l'enquête, à la liste des substances prioritaires.

Par ailleurs, pour répondre aux critiques à l'égard de l'absence d'échéance précise pour le traitement des substances une fois qu'elles sont inscrites à l'annexe 1, le nouveau plan prévoit des discussions, avec les intéressés, sur la stratégie de gestion des risques dès qu'une substance est ajoutée à la liste. Quelles que soient les mesures proposées (y compris le statu quo), il y aura une période obligatoire de 60 jours pour les commentaires, et le gouvernement s'est engagé à publier le résultat final de l'évaluation dans les six mois suivant la proposition initiale, ainsi que le mode proposé de gestion des risques, s'il y a lieu. Toutefois, aucune échéance n'est prévue pour la mise en œuvre des mesures proposées. Le Comité estime qu'on devrait fixer un délai raisonnable.

La stratégie proposée aborde également la question des substances qui, a priori, ne sont pas employées au Canada ou le sont dans des applications limitées et bien contrôlées. Pour ces substances, le gouvernement se servira des dispositions de « nouvelle activité » des paragraphes 87(3) et 81(3) de la LCPE 1999. Cela signifie que, avant que quiconque puisse

⁵⁵ *Gazette du Canada*, 9 décembre 2006.

employer une substance d'une autre façon, on devra l'évaluer à fond, comme si elle était complètement nouvelle au Canada. Aucune échéance n'est associée à cette partie du plan. Une fois encore, le Comité estime qu'il faudrait fixer un délai raisonnable.

Est également venu s'ajouter un nouveau système d'évaluation préalable rapide des substances qui remplissent les critères de classement en matière de risques environnementaux, mais qui sont considérées comme peu inquiétantes du point de vue du niveau d'utilisation (moins de 1 000 kg par an pour toutes les entreprises). Certaines substances de cette catégorie qui n'appartiennent pas à certains groupes de composés organiques ou de mélanges complexes, qui ne présentent pas de risques pour l'environnement aquatique selon les modèles d'utilisation et qui n'apparaissent pas dans les diverses bases de données et listes de substances associées à des signalements de risque ou d'augmentation récente de leur utilisation seront considérées comme ne nécessitant pas de mesures pour l'instant.

Les stratégies proposées concernent moins de 1 700 des quelque 4 000 substances remplissant les critères prévus dans la procédure de classement. Les autres substances doivent également être évaluées. Par ailleurs, d'autres substances ne remplissant pas les critères de classement devront être examinées à un moment ou à un autre. Il s'agit, entre autres, des substances qui sont dangereuses pour les êtres humains, mais ne sont pas classées parmi celles qui sont associées au « plus fort risque d'exposition ». Sans délais raisonnables obligatoires, les mesures supplémentaires tarderont à venir.

Le Comité félicite le gouvernement d'avoir précisé les échéances prévues pour le traitement des substances classées. Il estime cependant que ces échéances doivent faire partie intégrante de la *Loi* et non dépendre d'une politique ou d'une stratégie. Cela permettrait de continuer à faire des progrès sans avoir à tenir compte de considérations politiques.

En outre, il faut ajouter dans la *Loi* des délais stricts et raisonnables pour le traitement des substances qui doivent être évaluées selon la LCPE en dehors de la procédure de classement, par exemple en raison de la recommandation d'une personne (par. 76(3)), de renseignements sur des restrictions importantes ou des interdictions imposées à l'égard d'une substance dans un autre pays (art. 75) ou d'un rapport déposé par une entreprise ou un particulier (art. 70).

Recommandation 16 :

Le Comité recommande que le gouvernement modifie la LCPE 1999 en introduisant des délais précis pour l'évaluation préalable des 4 000 substances circonscrites par le biais de la procédure de classement et qu'il élabore et mette en œuvre les plans de gestion précisés.

Recommandation 17 :

Le Comité recommande que le gouvernement modifie la LCPE 1999 en y ajoutant des délais pour le traitement des substances visées par un examen

plus approfondi en vertu de dispositions de la Loi et en prévoyant l'élaboration et la mise en œuvre des plans de gestion précisés.

g. Plans antipollution

Selon certains témoins, il faudrait faire plus grand usage des plans antipollution et les rendre plus « musclés ». L'un d'eux a déclaré ce qui suit :

Les plans de prévention de la pollution sont des codes de conduite non exécutoires et non applicables conçus pour encourager les pollueurs à prendre des mesures pour réduire leurs rejets dans l'environnement. [...] Si un objectif particulier ou un autre facteur figurant au plan P2 n'est pas respecté, le pollueur doit fournir une explication. Même si cela équivaut à une infraction à la LCPE, aucune sanction n'est prévue, et aucune disposition ne prévoit la vérification ou la surveillance des installations pour veiller au respect des plans P2⁵⁶.

On le voit, l'article 56 permet au ministre de demander par avis l'élaboration d'un plan antipollution, mais ne prévoit pas de sanction pour l'inaction. Si un plan n'a pas été élaboré, déposé et mis en œuvre en temps et lieu, il y a infraction à l'article 272 de la *Loi*, mais celle-ci ne l'indique pas explicitement. Il le faudrait.

Recommandation 18 :

Le Comité recommande que le gouvernement modifie la LCPE 1999 pour stipuler explicitement que le fait de ne pas élaborer, déposer et mettre en œuvre un plan de prévention de la pollution constitue une infraction à la Loi.

Les plans antipollution soulèvent une autre question, a-t-on expliqué au Comité : leur contenu. La LCPE 1999 confère au ministre le pouvoir de préciser les « facteurs à prendre en considération » dans l'élaboration d'un plan lorsqu'il publie un avis de préparation de plan P2. Selon la formulation, ces facteurs doivent être envisagés et non pas inclus dans le plan. Autrement dit, ils peuvent être envisagés, puis rejetés. Le Comité estime important de régler cette question en modifiant la formulation de cette disposition. Par conséquent :

Recommandation 19 :

Le Comité recommande que l'alinéa 56(2)c) de la LCPE 1999 soit modifié en remplaçant les termes « facteurs à prendre en considération » par « facteurs à inclure » dans un plan antipollution.

⁵⁶ Hugh Wilkins, avocat-conseil à l'interne, Sierra Legal Defence Fund, mémoire présenté au Comité sénatorial permanent de l'énergie, de l'environnement et des ressources naturelles, Examen de la Loi canadienne sur la protection de l'environnement : Le mercure, 31 octobre 2007.

CAS DES COMPOSÉS PERFLUORÉS (CPF)

Introduction

Comme dans le cas du mercure, on saisira mieux la mesure dans laquelle la LCPE 1999 permet de gérer les CPF dans l'environnement en commençant par se faire une idée de la nature et de l'utilisation de ces produits chimiques et de leur mode d'émission dans l'environnement. Contrairement au mercure, les CPF sont des composés fabriqués par l'homme. Leur production a commencé après 1940. Contrairement au mercure, la façon dont ils entrent dans l'environnement et affectent notre santé est connue depuis peu. À cet égard, à mesure que la science évolue et que notre connaissance des CPF et de leur impact s'améliore, les organismes de réglementation se servent de nombreuses dispositions de la partie 5 (Substances toxiques) de la LCPE 1999. Comme l'ont dit des représentants ministériels au Comité : « La science tente de se rattraper sur la question, tout comme les gouvernements. »

a. Que sont les CPF?

Les fluorures organiques sont des produits chimiques qui contiennent des atomes de carbone et de fluor. Il existe une trentaine de molécules de fluorures organiques dans la nature. Dans chacune de ces molécules naturelles, *une* des liaisons carbone-hydrogène est remplacée par une liaison carbone-fluor. Par contre, beaucoup de fluorures organiques fabriqués par l'homme contiennent de *nombreux* atomes de fluor et sont ainsi dits des composés organiques polyfluorés. Lorsque non pas quelques-unes, mais *toutes* les liaisons carbone-hydrogène sont remplacées par des liaisons carbone-fluor, ces produits chimiques s'appellent des composés perfluorés (CPF)⁵⁷.

Les CPF sont composés d'une chaîne d'hydrocarbures fluorés comptant généralement huit atomes de carbone ou plus reliés à un groupe fonctionnel, dont la nature dépend de l'emploi qui sera fait du composé. Les composés qui en résultent sont affublés d'une série invraisemblable d'acronymes. Lorsqu'un groupe d'acides carboxyliques est lié à la chaîne d'hydrocarbures fluorés, la famille de produits chimiques qui en est issue est appelée ACPF ou acides carboxyliques perfluorés⁵⁸. L'un des ACPF les plus couramment employés est l'APFO ou acide perfluoroctanoïque. Si un groupe d'acides sulfoniques et non un groupe d'acides carboxyliques est lié à la chaîne d'hydrocarbures perfluorés, les composés qui en sont issus sont appelés sulfonates d'alkyle perfluorés ou SAPF⁵⁹. Dans cette catégorie de produits chimiques, le SPFO ou sulfonate de perfluorooctane soulève des préoccupations.

⁵⁷ M. Allsopp, D. Santillo, A. Walters et P. Johnston, *Perfluorinated Chemicals: An Emerging Concern*, Greenpeace Research Laboratories, Université d'Exeter, Exeter (R.-U.), Technical Note : 04/2005, avril 2005, p. 9. Voir le site : http://greenpeace.to/publications_pdf/perfluorinated_chemicals_2005.pdf.

⁵⁸ Ces produits chimiques sont parfois appelés carboxylates de perfluoroalkyle.

⁵⁹ Ces produits chimiques sont parfois appelés sulfonates perfluorés.

b. Quelles sont les utilisations des CPF?

Les CPF ont des propriétés physiques et chimiques précises qui en font des composés très utiles. Certains d'entre eux sont résistants à l'eau et à l'huile, tandis que d'autres sont des surfactants (ils réduisent la tension de surface). Comme ils sont résistants à l'eau et à l'huile, certains CPF sont largement employés dans les enduits protecteurs de tapis, de textiles, de cuirs, de vaisselle de carton et de contenants d'aliments prêts à manger. D'autres CPF spécifiquement formulés servent à la fabrication de peintures, de colles, de cires, de polis, de métaux et de produits électroniques. Les ACPF, par exemple, sont employés dans la fabrication de deux produits très connus : les ustensiles de cuisine Teflon et les textiles Gortex.

La réduction de la tension superficielle offerte par certains CPF (notamment les composés associés aux SPFO) en fait des composés très employés dans la fabrication de produits comme les mousses extinctrices, les surfactants dans les mines et les puits de pétrole, les brouillards acides d'extinction pour la galvanoplastie et les bains de morsure électroniques, les produits nettoyants alcalins, les encaustiques pour planchers, les pellicules photographiques et les nettoyants de dentiers.

Le lien carbone-fluor caractéristique des CPF est très solide et offre une stabilité thermique et chimique à l'ensemble des CPF. C'est une arme à double tranchant, puisque ce sont précisément ces caractéristiques qui, importantes au succès des produits, rendent les CPF très persistants dans l'environnement.

c. Pourquoi les CPF inquiètent-ils?

Ce n'est qu'en 1999-2000 que les preuves scientifiques de la présence généralisée de SPFO dans le sang humain et chez certains animaux ont commencé à s'accumuler. Les chercheurs canadiens qui s'intéressaient à la présence d'ACPF dans l'environnement ont constaté la présence de produits chimiques perfluorés à longue chaîne (notamment des APFO) dans des ours polaires, des renards de l'Arctique, des phoques annelés, des visons, des oiseaux et des poissons de l'Arctique. On s'en est étonné puisque aucune de ces substances fabriquées par l'homme n'est produite dans l'Arctique, peu d'entre elles sont employées dans la région et les produits chimiques proprement dits ne sont pas volatiles et n'étaient donc pas censés être transportés sur de longues distances.

D'autres faits ont commencé à susciter de l'inquiétude : il semblait que les CPF étaient persistants, bioaccumulables et toxiques. Les résultats des études ont renforcé le mystère associé à la dispersion autour du globe de ces produits chimiques généralement non volatiles et aux conséquences sur la santé humaine de leur présence généralisée⁶⁰.

⁶⁰ United States Environmental Protection Agency, *Perfluorooctanoic Acid (PFOA) and Fluorinated Telomers : Basic Information*. Voir le site : <http://www.epa.gov/opptintr/pfoa/pubs/pfoainfo.htm> (consulté le 29 juillet 2006).

Les chercheurs continuent de s'interroger sur le mécanisme précis par lequel les SPFO, les APFO et d'autres CPF sont transportés sur de longues distances⁶¹. On pense aujourd'hui que les alcools téloériques fluorés (ATF), plus volatiles, qui sont également employés dans la fabrication des produits chimiques perfluorés, eux-mêmes employés dans la fabrication de nombreux produits de consommation, sont la source la plus probable de ce phénomène. Ces alcools sont volatiles et peuvent donc être transportés par voie aérienne sur de longues distances. Ils sont produits et peuvent être libérés dans l'atmosphère en raison de procédés de fabrication et de produits (émissions résiduelles), mais aussi de la détérioration des produits dans lesquels ils se trouvent. Des personnes et des animaux très éloignés du lieu d'origine de l'ATF peuvent y être exposés.

Le fait de constater la présence généralisée de CPF dans l'environnement et dans les êtres humains n'est pas alarmant en soi. C'est cependant un souci croissant, car les données empiriques révèlent que certains ACPF sont bioaccumulables et persistants dans l'environnement et qu'ils sont associés à des conséquences négatives sur les animaux de laboratoire. Par exemple, les essais sur des animaux ont révélé que les APFO provoquent des tumeurs chez les rats, détruisent le système immunitaire chez les souris et ont des effets toxiques sur la reproduction et le développement des rongeurs et des singes, qui manifestent également des signes de toxicité orale sous-chronique^{62 63}. Par ailleurs, selon des échantillons de tissus d'animaux sauvages archivés depuis 30 ans, on constate, semble-t-il, une tendance à l'augmentation des concentrations d'ACPF à longue chaîne dans la faune de l'Arctique⁶⁴.

Les APFO, qui sont les CPF sur lesquels nous disposons du plus grand nombre de données expérimentales, sont issus d'une chaîne de huit atomes de carbone. Même s'il y a moins de données sur la toxicité d'autres ACPF à chaîne plus longue, il faut s'en préoccuper encore plus, puisqu'ils sont également persistants et qu'ils sont éliminés plus lentement, de sorte qu'ils ont un potentiel de bioaccumulation supérieur aux APFO. Environnement Canada fait remarquer que « le potentiel de bioaccumulation semble être proportionnel à la longueur de la chaîne fluorocarbonée⁶⁵ ».

⁶¹ Voir, par exemple, *Proceedings of a Workshop on the Environmental Fate of Fluorotelomer-Based Polymers*, atelier organisé par le Canadian Environmental Modelling Network, Environnement Canada et DuPont Canada, Toronto, 12 au 14 avril 2004, Rapport du CEMN n° 200401.

⁶² R. Renner, « Another Piece of the Perfluorinated Puzzle », *Environmental Science and Technology*, 26 novembre 2003. Voir le site : http://pubs.acs.org/subscribe/journals/esthag-w/2003/nov/science/rr_piece.html.

⁶³ Ministère de l'Environnement et ministère de la Santé, « Avis de Plan d'action pour l'évaluation et la gestion des acides perfluorocarboxyliques et de leurs précurseurs », Gazette du Canada, juin 2006, p. 1.

⁶⁴ Environnement Canada, *Plan d'action pour l'évaluation et la gestion des acides perfluorocarboxyliques et de leurs précurseurs*, 17 juin 2006. Voir le site :

<http://www.ec.gc.ca/nopp/DOCS/rpt/PFCA/FR/actionPlan.cfm> (consulté le 11 juillet 2007).

⁶⁵ *Ibid.*

La LCPE 1999 permet-elle de gérer la présence de CPF dans l'environnement?

Dans le cas du mercure, le Comité a constaté que des mesures étaient prises pour gérer sa présence dans l'environnement par le biais de diverses lois, dont la LCPE 1999. Dans le cas des CPF, la LCPE 1999 reste jusqu'ici le seul instrument employé par le gouvernement fédéral. La *Loi* sert à recueillir des données utiles aux évaluations et à la gestion des risques (art. 71), à exécuter des évaluations (art. 74), à ajouter des SPFO à la liste des substances toxiques (alinéa 64a) et à élaborer des règlements (art. 90). Les règlements visent à éliminer les sources d'exposition et à prévenir la réintroduction de SPFO sur le marché canadien (art. 93). Les dispositions sur les substances nouvelles de la LCPE 1999 servent également à stopper l'introduction de nouveaux CPF sur le marché canadien⁶⁶. Les paragraphes qui suivent apportent des précisions.

a. Des mesures ont été prises

En 2004, un fabricant a informé Environnement Canada et Santé Canada de son intention d'introduire quatre nouveaux produits chimiques perfluorés sur le marché canadien. Les nouvelles substances sont assujetties aux articles 80 à 89 de la LCPE 1999 (Substances et activités nouvelles au Canada), qui visent à évaluer leur impact sur la santé et sur l'environnement *avant* leur introduction : c'est un pas vers l'objectif antipollution de la LCPE. Dans l'examen de cet avis, les deux ministères ont tenu compte de données nouvelles associant des substances analogues à la présence d'ACPF dans la faune arctique. Les éléments recueillis dans l'évaluation ont permis de soupçonner ces substances de toxicité. Elles furent provisoirement interdites en vertu de l'alinéa 84(1)b) de la LCPE 1999. L'interdiction est entrée en vigueur en juin 2004 pour trois substances et en février 2005 pour la quatrième.

Selon la LCPE 1999, une telle interdiction expire deux ans plus tard à moins que le gouvernement ne propose un règlement visant la substance. Par conséquent, le 17 juin 2006, le gouvernement a publié, dans la *Gazette du Canada*, un projet de « Décret d'inscription de substances toxiques à l'annexe 1 de la *Loi canadienne sur la protection de l'environnement (1999)* » visant les quatre nouvelles substances. Le projet de décret donne au gouvernement le pouvoir de proposer des règlements afférents ayant pour effet d'étendre l'interdiction ministérielle jusqu'à ce que le règlement véritable entre en vigueur pour le remplacer. Le projet ajoute au *Règlement sur certaines substances toxiques interdites* une liste de « substances toxiques interdites sauf si présentes dans un article manufacturé », dont les quatre premières seraient les quatre nouvelles en question. Cela donne au gouvernement le pouvoir discrétionnaire d'exclure de l'interdiction un produit manufacturé donné contenant des

⁶⁶ Environnement Canada et Santé Canada, *Les substances polyfluorées : Utilisation de la LCPE (1999)* pour une nouvelle catégorie de polluants, document présenté au Comité sénatorial permanent de l'énergie, de l'environnement et des ressources naturelles, 1^{er} février 2007.

substances toxiques mais pour lequel il n'existe pas de solution de rechange viable pour l'instant⁶⁷. À ce jour, les décrets et règlements finaux n'ont pas été inscrits.

b. Mesures visant les SPFO

Le gouvernement fédéral a également pris des mesures visant les SPFO et leurs sels. Les SPFO n'ont jamais été fabriqués au Canada : ils sont importés des États-Unis. Suite à la décision de nos voisins, en 2000, d'éliminer la fabrication de SPFO en 2003, le Canada a procédé à une évaluation préalable des SPFO et de leurs sels et précurseurs et publié ses résultats en 2004 en vertu du paragraphe 77(6) de la *Loi*. Ces substances ne sont pas nouvelles au Canada : elles font partie de la liste inférieure des substances (substances se trouvant déjà dans le commerce au moment de l'adoption de la LCPE). Le 1^{er} juillet 2006, Environnement Canada et Santé Canada ont publié les résultats définitifs de leur décision.

Le rapport conclut que les SPFO et leurs sels remplissaient les critères de persistance en vertu du *Règlement sur la persistance et la bioaccumulation* afférent à la LCPE 1999, et ajoute : « Le poids de la preuve scientifique suffit à conclure que le SPFO et ses sels sont bioaccumulables, mais que les données pertinentes à ces substances ne satisfont pas au critère relatif à la quantité de bioaccumulation défini dans le *Règlement sur la persistance et la bioaccumulation* de la LCPE de 1999. C'est pourquoi le SPFO et ses sels ne respectent pas les conditions définies dans le paragraphe 77(3) visant l'ajout obligatoire de substances à la Liste de quasi-élimination⁶⁸. » Cette conclusion a incité certains témoins à estimer qu'il serait bon de redéfinir la notion de « bioaccumulation » dans le Règlement. Également, un député a déposé un projet de loi d'initiative parlementaire (C-298) pour ajouter les SPFO à la liste de quasi-élimination, nonobstant l'incapacité de la LCPE de le faire par ailleurs. Le projet de loi a été adopté par la Chambre des communes et se trouve présentement au Sénat. Tel qu'adopté par la Chambre, il inscrirait les SPFO sur la liste de quasi-élimination, sans l'exigence normale de la LCPE de préciser une limite de mesure ni émettre un règlement prescrivant un plafond d'émissions.

En raison des conclusions du rapport d'évaluation, les SPFO, leurs sels et leurs précurseurs ont été ajoutés à l'annexe 1 de la LCPE 1999 (Substances toxiques)⁶⁹. Le 16 décembre 2006, le projet de Règlement a été publié dans la Partie I de la *Gazette du Canada*, avec un délai de consultation de 60 jours. Il met en vigueur l'interdiction de la plupart des usages actuels des SPFO, à certaines exceptions près où il n'y a pas d'option de remplacement convenable (comme la fabrication des puces à semi-conducteurs) et interdit les nouveaux usages. Le Règlement définitif devait être publié dans la Partie II de la *Gazette du Canada* en septembre 2007, mais il ne l'a pas encore été⁷⁰.

⁶⁷ Gouvernement du Canada, *Décret d'inscription de substances toxiques à l'annexe 1 de la Loi canadienne sur la protection de l'environnement (1999)*, *Gazette du Canada*, Partie I, vol. 140, n° 24, 17 juin 2006.

⁶⁸ *Registre de la LCPE, Sulfonate de perfluorooctane (SPFO), ses sels et ses précurseurs : Stratégie de gestion du risque*. Voir le site : <http://www.ec.gc.ca/registrelcpe/documents/part/PFOS/s1.cfm>.

⁶⁹ Gouvernement du Canada, *Décret d'inscription de substances toxiques à l'annexe 1 de la Loi canadienne sur la protection de l'environnement (1999)*, *Gazette du Canada*, Partie II, vol. 140, n° 26, 27 décembre 2006.

⁷⁰ *Registre de la LCPE, Sulfonate de perfluorooctane (SPFO), ses sels et ses précurseurs : Stratégie de gestion du risque*. Voir le site : <http://www.ec.gc.ca/registrelcpe/documents/part/PFOS/s1.cfm>.

On prend également des mesures à l'étranger à l'encontre des SPFO, dans le cadre de la Convention de Stockholm sur les polluants organiques persistants (POP), dont le Canada est partie. Un comité d'examen qui envisage de nouvelles substances à gérer en vertu de la Convention a convenu à sa troisième réunion en novembre 2007 de recommander que les SPFO et leurs précurseurs soient inclus à l'Annexe A ou B de la Convention, comme substances interdites ou restreintes⁷¹.

c. Des mesures relatives aux APFO

Après les SPFO, on s'est intéressé aux APFO, que la *Environmental Protection Act (EPA)* des États-Unis avait également en vue. En fait, aux États-Unis, les fabricants d'APFO travaillent dans le cadre d'un accord volontaire qui vise à l'élimination des émissions d'APFO et de leur usage dans les produits d'ici 2015. Ici, on effectue actuellement une évaluation préalable de l'APFO dans le cadre du Programme des substances existantes de la LCPE 1999. « Cette évaluation fait suite à la publication de nombreuses nouvelles études concernant la persistance de l'APFO et ses possibles effets sur la santé de l'environnement ainsi que la santé humaine; au fait que ce produit demeure un produit chimique commercial important; à la mise en œuvre d'activités réglementaires dans d'autres territoires; et aux préoccupations croissantes du public. L'évaluation de l'APFO par Santé Canada et Environnement Canada n'est pas encore terminée. Le Programme des substances existantes (DSE) a également entrepris de recueillir des données sur d'autres APFC⁷². »

Compte tenu des nombreux CPF à longue chaîne, semblables aux quatre nouvelles substances récemment interdites et aux SPFO et APFO déjà inscrits dans la liste intérieure des substances, Environnement Canada et Santé Canada ont annoncé, le 17 juin 2006, la mise en œuvre d'un plan d'action complet visant tous les CPF. On a le sentiment que d'autres CPF à longue chaîne sont la source de problèmes semblables à ceux que posent les SPFO et les APFO, mais le gouvernement n'a pas encore publié d'interdiction complète à l'égard de toutes ces substances. Le plan d'action prévoit ce qui suit :

⁷¹ Comité d'étude des polluants organiques persistants, Convention de Stockholm sur les polluants organiques persistants, Décisions POPRC-3/11 et POPRC-3/5, 2007.

⁷² Environnement Canada, *Plan d'action pour l'évaluation et la gestion des acides perfluorocarboxyliques (APFC) et de leurs précurseurs*, 17 juin 2006. Voir le site : <http://www.ec.gc.ca/nopp/DOCS/rpt/PFCA/FR/actionPlan.cfm>.

Plan d'action pour l'évaluation et la gestion des APFC

Environnement Canada (EC) et Santé Canada (SC) ont élaboré un plan d'action donnant une vue d'ensemble des mesures prises par ces ministères à l'égard des APFC et de leurs précurseurs.

Ce plan d'action vise les points suivants :

- les substances actuellement interdites aux termes des dispositions de la *Loi canadienne sur la protection de l'environnement (1999)* (LCPE [1999]) s'appliquant aux substances nouvelles;
- l'approche adoptée par le Programme des substances nouvelles pour la gestion de ces substances à l'avenir;
- les substances appartenant à cette classe de produits qui sont déjà dans le commerce;
- la mobilisation de la communauté scientifique et des organismes de réglementation internationaux afin d'obtenir leur contribution à l'étude des questions relatives à l'évaluation et à la gestion.

Environnement Canada, *Plan d'action pour l'évaluation et la gestion des acides perfluorocarboxyliques (APFC) et de leurs précurseurs*, 17 juin 2006, <http://www.ec.gc.ca/nopp/DOCS/rpt/PFCA/FR/actionPlan.cfm>

L'interdiction de tous les précurseurs d'APFC à longue chaîne n'est pas considérée pour l'heure comme une stratégie viable. Il faudra recueillir d'autres renseignements et faire d'autres évaluations pour déterminer si cela devrait être envisagé comme stratégie de gestion à long terme⁷³.

Recommandations concernant les CPF

Au cours des audiences sur les CPF, le Comité a reçu de nombreuses suggestions visant à améliorer les dispositions de la LCPE 1999 et l'usage des dispositions existantes. Comme nous l'avons vu, le gouvernement emploie largement la LCPE 1999 pour gérer les problèmes révélés par les nouvelles données scientifiques sur la présence de CPF dans l'environnement. Les membres du Comité ont demandé à des fonctionnaires d'Environnement Canada et de Santé Canada si la LCPE 1999, dans sa version actuelle, suffit à régler ces préoccupations. Selon eux, la *Loi* est généralement suffisante, notamment à mesure qu'on se familiarise avec la mise en œuvre de ses dispositions.

⁷³*Ibid.*

[...] la LCPE. Est-ce approprié? Il semble que nous sommes en mesure de travailler dans le cadre de la loi actuelle : bref, il semble que cela fonctionne.

Cet exemple nous a cependant indiqué que nous devons être beaucoup plus souples et nous adapter beaucoup plus rapidement pour être en mesure de gérer certains types de risques et de substances tant du point de vue des substances nouvelles que des substances existantes. Je pense que les différentes dispositions et les différents styles de gestion, dans le contexte de la loi, vont converger d'une certaine manière avec le temps. Nous pouvons faire cela quant à la manière dont nous exécutons notre programme, effectuons nos travaux de recherche scientifiques et nos tâches, mais ce n'est pas comme ça qu'on a fonctionné dans le passé.

Nous innovons en ce sens. Nous ne croyons pas qu'il y ait quoi que ce soit dans la loi qui nous empêche de le faire.

John Arseneau, directeur général, Science et évaluation des risques, Environnement Canada, Délibérations du Comité sénatorial permanent de l'énergie, de l'environnement et des ressources naturelles (témoignages), fascicule n° 11, 1^{er} février 2007

D'autres témoins estiment cependant qu'on pourrait améliorer la LCPE 1999 dans sa formulation et dans son application pour mieux protéger la santé humaine et l'environnement des effets néfastes des CPF. Le Comité a examiné leurs suggestions et a élaboré un certain nombre de recommandations précises à partir de là. Comme pour le mercure, un certain nombre de témoins ont proposé des améliorations d'ordre plus général à la LCPE 1999, répétant parfois ce qui avait été dit dans la première partie de l'étude. Les recommandations répétitives feront l'objet d'un renvoi et ne seront pas répétées ici.

a. Échéances

i. Des délais plus courts pour que des mesures soient prises

L'un des aspects communs aux deux études de cas est la question des délais. Les données scientifiques sur les CPF sont encore nouvelles et donnent un aperçu nouveau des effets de ces produits chimiques. Les fonctionnaires que nous avons rencontrés estiment qu'ils disposent des instruments nécessaires pour adapter rapidement le système de réglementation aux révélations scientifiques, mais les témoins ne sont pas tous d'accord sur ce point. Par exemple, l'un d'eux a fait remarquer que la *Loi* prévoit actuellement trois présentations au Cabinet avant qu'une substance soit évaluée et qu'un plan de gestion soit mis en œuvre. Les délais que cela suppose sont, selon ce témoin, inutiles et inacceptables. Il semble que la LCPE 1999 soit employée à bon escient pour régler les problèmes émergents concernant les SPFO, mais tous ne croient pas que les mesures aient été prises à temps. Nous sommes, en fait, à peu près *sept ans* en retard sur les États-Unis pour ce qui est de l'élaboration d'un

règlement interdisant l'usage de SPFO. Soyons justes : les SPFO ne sont pas fabriqués au Canada, et les mesures prises par nos voisins pour interdire leur production chez eux ont permis de réduire le volume de ces produits chimiques entrant dans notre pays. Cela dit, il y aurait lieu de modifier la LCPE 1999 pour que le Canada puisse prendre des mesures efficaces au besoin.

[...] l'obligation de consulter le Cabinet à trois reprises, dans le cadre de l'évaluation et de la gestion d'une substance, est trop lourde et occasionne des retards inutiles. [...]

Le cas du SPFO illustre bien toute la lenteur du système canadien. Il suffit de se demander pourquoi, en 2007, nous arrivons enfin à l'étape du projet réglementaire relatif au SPFO, substance interdite par les États-Unis depuis 2000 [...] mais les étapes d'évaluation et de gestion prévues dans la LCPE ne sont soumises à aucun échéancier ou sont soumises à des échéanciers trop longs. À l'heure actuelle, le gouvernement dispose de cinq ans, plus une extension possible de deux ans, juste pour évaluer une substance.

Source : K. Khatter (PollutionWatch), Délibérations du Comité sénatorial permanent de l'énergie, de l'environnement et des ressources naturelles (témoignages), fascicule n° 3, 8 juin

Toute la procédure d'évaluation et de gestion des risques a été mitraillée par plusieurs témoins. Ils estiment qu'il faut la simplifier et y ajouter des échéances fermes pour faciliter les choses. Ils rappellent également que des délais plus brefs contraignent les entreprises à prendre des mesures qu'elles n'auraient pas prises autrement ou qu'elles auraient prises plus tard. Ils donnent l'exemple de la 3M Corporation, grand fabricant de SPFO, qui a pris des mesures pour stopper la production de SPFO lorsqu'elle a été interdite aux États-Unis et pour introduire rapidement un substitut. Rien ne fait agir comme un délai ferme. Ces témoins sont d'accord, en effet, avec notre recommandation 17 relative au mercure. Le Comité aimerait réitérer son appui à des modifications législatives qui assujettiraient les mesures exigibles à des délais plus précis et/ou plus courts.

En ce qui concerne l'évaluation des risques, le système actuellement prévu dans la LCPE n'a pas permis de régler en temps opportun les problèmes liés au risque et à l'innocuité des substances. Les échéanciers ne sont pas bien définis, et l'ensemble du processus, y compris les mesures de gestion des risques, peut prendre trop de temps. Il faut assortir la loi de dispositions ou de mécanismes permettant d'alléger ce lourd processus.

Source : S. Madray, Chemical Sensitivities, membre du caucus du Manitoba, Réseau canadien de l'environnement, Délibérations du Comité sénatorial permanent de l'énergie, de l'environnement et des ressources naturelles (témoignages), fascicule no 3, 8 juin 2006

ii. Tous ne sont pas d'accord

Bien entendu, les témoins ne pensent pas tous qu'il faudrait modifier la LCPE 1999 pour prévoir des mesures plus rapides. L'un des témoins a, en fait, rappelé que la LCPE 1999 est beaucoup plus souple que les lois comparables des États-Unis ou de pays d'Europe et qu'elle permet d'agir plus rapidement à l'égard de nouvelles substances préoccupantes. Un témoin, à qui l'on demandait si le gouvernement fédéral employait efficacement la LCPE 1999 pour régler les problèmes associés aux nombreux ACPF de la liste intérieure des substances actuellement en usage dans notre pays, a répondu ce qui suit :

« Oui. [...] Aucun d'entre eux [pays européens, É.-U., EPA]) n'est en mesure d'agir aussi rapidement qu'Environnement Canada. La LCPE leur a permis de reconnaître le problème et d'incorporer les dernières recherches. Ils me disent qu'ils sont davantage limités relativement à ce qu'ils peuvent accomplir. [...] Ils n'ont pas pu agir rapidement en ce qui concerne la notion des précurseurs⁷⁴. »

Il semble que LCPE 1999 permette d'agir rapidement, mais qu'elle ne l'exige pas. Dans le cas des CPF, l'action du gouvernement a été assez rapide, mais, à moins de délais obligatoires, d'autres mesures pourraient être retardées. Le Comité aimera qu'on ajoute certitude et clarté à la *Loi* (voir les recommandations 16 et 17).

b. Améliorer les définitions et notions

i. Bioaccumulation

Pour régler la question des SPFO par l'application de la LCPE 1999, il faut modifier la notion de bioaccumulation. Les SPFO ont fait l'objet d'un Rapport d'examen environnemental préalable (REEP) par Environnement Canada. L'étude a permis de conclure que ces produits et leurs sels et précurseurs sont toxiques selon les critères énoncés à l'article 64 de la LCPE 1999. Cette conclusion a donné lieu à leur inscription à l'annexe 1 de la LCPE 1999. L'étude a également révélé que ces produits sont persistants, bioaccumulables et intrinsèquement toxiques. Comme ils remplissent les trois critères, ils devraient être ajoutés à la liste de quasi-élimination de la LCPE 1999. Cependant, comme des témoins nous l'ont fait remarquer, les SPFO ne remplissent pas le critère de bioaccumulation parce qu'ils ne s'accumulent pas dans le gras, ce qui est courant pour la plupart des substances toxiques, mais dans les protéines du corps.

⁷⁴ Scott Mabury, Université de Toronto, Délibérations du Comité sénatorial permanent de l'énergie, de l'environnement et des ressources naturelles (témoignages), fascicule n° 11, 8 février 2007.

[...] le rapport sur l'évaluation préalable des effets sur l'environnement en vient à la conclusion que [...] le SPFO et ses sels satisfont au critère de persistance en vertu du *Règlement sur la persistance et la bioaccumulation* de la LCPE de 1999. Le poids de la preuve scientifique suffit à conclure que le SPFO et ses sels sont bioaccumulables, mais que les données pertinentes à ces substances ne satisfont pas au critère relatif à la quantité de bioaccumulation défini dans le *Règlement sur la persistance et la bioaccumulation* de la LCPE de 1999. C'est pourquoi le SPFO et ses sels ne respectent pas les conditions définies dans le paragraphe 77(3) visant l'ajout obligatoire de substances à la Liste de quasi-élimination.

Rick Smith, directeur, Défense de l'environnement, lettre adressée au ministre Ambrose, 22 août 2006, dont copie a été remise au Comité sénatorial permanent de l'énergie, de l'environnement et des ressources naturelles

Comme nous l'avons vu, cette situation a incité un député à déposer un projet de loi d'initiative parlementaire (C-298) pour ajouter ces produits à la liste de quasi-élimination. Le Comité estime qu'il faut modifier la LCPE 1999 pour régler ce problème au lieu d'adopter une loi distincte pour chaque substance échappant à la LCPE.

Recommandation 20 :

Le Comité recommande que la définition de bioaccumulation soit modifiée dans le *Règlement sur la persistance et la bioaccumulation* afférent à la LCPE 1999 afin qu'aucune substance jugée persistante, bioaccumulable et intrinsèquement toxique n'échappe à la liste de quasi-élimination.

ii. Accords d'équivalence

Une autre mesure permettrait de rendre la LCPE 1999 plus efficace : la question a été soulevée au cours des audiences sur les CPF, mais elle se pose généralement pour toutes les substances. La LCPE 1999 prévoit des accords d'équivalence entre le gouvernement fédéral et les gouvernements provinciaux. Le gouvernement du Canada peut élaborer une norme ou une règle nationale et, si une province adopte un règlement pour appliquer la norme, les deux gouvernements peuvent conclure un accord d'équivalence pour faire appliquer la norme. Jusqu'ici, ces dispositions n'ont pas été très utilisées. L'une des raisons en est que la province doit adopter un règlement, mais beaucoup de provinces font plutôt usage de permis ou de certificats d'approbation. Ils peuvent avoir le même effet qu'un règlement, mais ils ne peuvent pas servir de base à un accord d'équivalence selon la *Loi* dans sa version actuelle. Cette question doit être réglée.

Recommandation 21 :

Le Comité recommande que les dispositions de la LCPE 1999 relatives aux accords d'équivalence soient modifiées de manière à inclure, outre les règlements provinciaux, d'autres mesures provinciales ayant valeur d'équivalent.

c. Donner du mordant à la LCPE 1999

i. Les effets cumulatifs méritent l'attention

De nos jours, beaucoup de substances sont introduites dans l'environnement. Certaines d'entre elles ont des effets néfastes, et la LCPE 1999 a pour objet de les surveiller, de les évaluer et de gérer leur présence dans l'environnement. Mais, selon certains témoins, il y a une chose qu'elle ne fait pas : c'est tenir compte des effets cumulatifs possibles de groupes de substances voisines, notamment dans les familles comme les CPF, dont beaucoup ont les mêmes effets et modes de contact. Quelque 185 des 255 CPF connus font partie de la Liste intérieure des substances de la LCPE 1999. On dispose de beaucoup d'information sur certaines de ces substances (notamment les SPFO et les APFO), mais peu sur beaucoup d'autres. On pourrait améliorer l'efficacité de la *Loi* en tenant compte, dans l'évaluation des risques, des effets cumulatifs de ces substances. On l'améliorerait également en évaluant ensemble des classes de substances au lieu, comme actuellement, d'évaluer les substances une à une. On nous a exhortés à recommander le mode d'évaluation par classe, utilisé pour les pesticides en vertu de la *Loi sur les produits antiparasitaires*. Le Comité est d'accord avec cette proposition.

Il y a suffisamment de preuves pour avancer que la classe des substances perfluorées présente des modes d'action et des sites d'action toxique similaires sinon exactement semblables, un mode de bioaccumulation unique et des modes de transport dans l'environnement qui justifient qu'on lui porte attention.

G. Krantzberg, professeur et directeur, Dofasco Centre for Engineering and Public Policy, Université McMaster, Délibérations du Comité sénatorial permanent de l'énergie, de l'environnement et des ressources naturelles (témoignages), fascicule n° 12, 15 février 2007

Recommandation 22 :

Le Comité recommande que la LCPE 1999 soit modifiée pour exiger l'évaluation de l'impact cumulatif sur l'environnement et la santé humaine de substances ou classes de substances aux modes d'action semblables.

Recommandation 23 :

Le Comité recommande que les substances qui partagent un mode d'action, des sites de toxicité, un mode de bioaccumulation particulier et des modes de transport dans l'environnement soient évaluées par classe, comme c'est le cas des pesticides en vertu de la *Loi sur les produits antiparasitaires*.

ii. Populations et régions vulnérables

Ceux qui ont soulevé la question de l'impact cumulatif ont également parlé de la nécessité de donner du muscle à la LCPE 1999 afin de protéger les populations vulnérables (les enfants, les femmes enceintes et les personnes âgées) et les régions vulnérables du Canada. La recommandation 10 à l'égard du mercure renvoie à la question de l'évaluation des risques pour les enfants. La même disposition doit être incluse dans la LCPE 1999 concernant toutes les populations vulnérables.

Je réitère mon appel et insiste pour que l'on prévoie dans la LCPE des dispositions spéciales visant à accélérer l'adoption de mesures énergiques relatives aux polluants chimiques, comme les composés perfluorés, qui se trouvent dans la région des Grands Lacs, berceau de huit millions de Canadiens et, comme je viens de le dire, socle des deux tiers de la production manufacturière du Canada, d'où la nécessité de protéger les ressources naturelles.

Nous vous demandons de faire cela en donnant au ministre le pouvoir de désigner la région « secteur d'importance ». C'est que la région est particulièrement vulnérable aux effets des substances toxiques et qu'un volume particulièrement élevé des substances en question s'y trouvent à être rejetées dans l'environnement.

G. Krantzberg, professeur et directeur, Dofasco Centre for Engineering and Public Policy, Université McMaster, Délibérations du Comité sénatorial permanent de l'énergie, de l'environnement et des ressources naturelles (témoignages), fascicule no 12, 15 février 2007

Le Comité a appris que deux régions au moins doivent être plus particulièrement protégées : le Nord et la région des Grands Lacs. Pour ce qui est des CPF et d'autres substances toxiques, c'est le Nord qui est le lieu privilégié de leur dépôt par transport atmosphérique à grande distance. La région des Grands Lacs fait l'objet d'un accord bilatéral avec les États-Unis (Accord sur la qualité de l'eau dans les Grands Lacs), et nous avons besoin d'une solide LCPE 1999 pour veiller à ce que le Canada fasse sa part pour protéger cet important écosystème.

Recommandation 24 :

Le Comité recommande que la LCPE 1999 soit modifiée pour donner aux ministres de l'Environnement et de la Santé le pouvoir exprès de désigner les zones et les populations qui ont besoin d'une protection spéciale en vertu de la Loi.

d. Gérer plus efficacement la présence des CPF dans l'environnement

La LCPE 1999 semble permettre de régler, ou du moins de commencer à régler, la plupart des problèmes émergents concernant les CPF, mais des témoins ont proposé un certain nombre de solutions pour accélérer et améliorer les mesures déjà prises. Par exemple, certains proposent de prendre des mesures en vertu des dispositions actuelles de la LCPE 1999 pour accélérer l'élaboration de solutions de rechange sûres aux CPF. Il pourrait s'agir de garanties prolongées des producteurs concernant l'élimination sûre des produits, d'exigences plus strictes en matière d'étiquetage, d'exigences obligatoires en matière de collecte de données par les producteurs et les utilisateurs de ces substances et de programmes de sensibilisation destinés aux détaillants et aux consommateurs⁷⁵. Bien entendu, comme l'a fait remarquer un témoin, l'interdiction d'une substance est le moyen le plus rapide d'accélérer la mise en place de solutions de rechange plus sûres.

Le Comité invite instamment le gouvernement fédéral à examiner toutes les mesures proposées et à les employer lorsque c'est possible, afin de donner l'élan à la recherche de solutions de rechange sûres aux CPF.

Si telle ou telle substance était interdite par la LCPE, cela accélérerait le changement, et c'est aussi simple que cela.

G. Krantzberg, professeur et directeur, Dofasco Centre for Engineering and Public Policy, Université McMaster, Délibérations du Comité sénatorial permanent de l'énergie, de l'environnement et des ressources naturelles (témoignages), fascicule n° 12, 15 février 2007.

⁷⁵ G. Krantzberg, professeur et directeur, Dofasco Centre for Engineering and Public Policy, Université McMaster, Délibérations du Comité sénatorial permanent de l'énergie, de l'environnement et des ressources naturelles (témoignages), fascicule n° 12, 15 février 2007.

Le gouvernement fédéral a annoncé un plan d'action pour régler la question des ACPF et de leurs précurseurs⁷⁶. Voilà une mesure louable et un pas dans la bonne direction, mais le Comité est conscient du fait que le plan n'a trait qu'aux produits chimiques perfluorés composés de neuf atomes de carbone ou plus, ce qu'on appelle les CPF à longue chaîne. Cela veut dire que l'une des substances les plus préoccupantes, les APFO, une chaîne de huit atomes de carbone, échappe au plan. Le gouvernement fédéral est en train de procéder à une évaluation des APFO et a annoncé son intention d'élaborer un plan d'action distinct à leur égard vers la fin de 2007, mais celui-ci n'était pas encore paru en date de ce rapport.

Lorsque de nouvelles substances seront élaborées pour remplacer les CPF, nous supposons que les dispositions de la LCPE relatives aux nouvelles substances et l'application prudente du principe de précaution garantiront que ces substances ne seront pas introduites au Canada tant que les producteurs et/ou les importateurs n'auront pas pu faire la preuve de leur innocuité aux fonctionnaires du gouvernement.

⁷⁶ Environnement Canada, *Plan d'action pour l'évaluation et la gestion des acides perfluorocarboxyliques (APFC) et de leurs précurseurs*, 17 juin 2006. Voir le site : <http://www.ec.gc.ca/nopp/DOCS/rpt/PFCA/FR/actionPlan.cfm?>

LISTE DES RECOMMANDATIONS

Recommandation 1 :

Le Comité recommande que le gouvernement du Canada modifie la LCPE 1999 afin de devoir prendre un règlement si les provinces et territoires ne prennent pas les mesures nécessaires pour appliquer les standards pancanadiens ou pour afficher des progrès mesurables visant à atteindre les objectifs de ces standards dans les délais prévus.

Recommandation 2 :

Le Comité recommande que le gouvernement du Canada élabore et applique immédiatement un règlement en vertu de la LCPE 1999 visant à gérer les risques des produits de consommation contenant du mercure.

Recommandation 3 :

Le Comité recommande que la LCPE 1999 soit modifiée pour exiger l'examen quinquennal de tous les règlements afférents afin qu'ils soient continuellement améliorés.

Recommandation 4 :

Le Comité recommande que le gouvernement du Canada modifie la *Politique de gestion des substances toxiques* (PGST) pour pouvoir inclure les substances naturelles parmi les substances de la voie 1 et viser ensuite la quasi-élimination du mercure, afin d'en ramener la concentration au niveau naturel ambiant.

Recommandation 5 :

Le Comité recommande que la définition et l'application du principe de quasi-élimination dans la LCPE 1999 et la *Politique de gestion des substances toxiques* soient modelées sur celles de l'*Accord relatif à la qualité de l'eau dans les Grands Lacs*.

Recommandation 6 :

Le Comité recommande que le gouvernement du Canada examine le chevauchement des exigences redditionnelles et prenne des mesures pour éviter toute duplication inutile.

Recommandation 7 :

Le Comité recommande de modifier la LCPE 1999 afin que le gouvernement du Canada soit tenu de publier un rapport exhaustif sur l'état de l'environnement au moins une fois par tranche de dix ans.

Recommandation 8 :

Le Comité recommande que le gouvernement du Canada modifie la LCPE 1999 pour exiger que les entreprises surveillent les effets sur l'environnement et sur la santé humaine des substances qu'elles emploient ou rejettent, et en rendent compte au ministre.

Recommandation 9 :

Le Comité recommande que le gouvernement du Canada modifie la LCPE 1999 pour exiger la création d'un programme national de surveillance de la santé humaine et la publication des données recueillies dans le Registre de la LCPE 1999. Selon l'information la plus récente, il faudrait accorder une attention particulière à la population et aux régions de l'Arctique.

Recommandation 10 :

Le Comité recommande que le gouvernement du Canada adopte des coefficients d'incertitude propres aux enfants dans ses procédures d'évaluation des risques.

Recommandation 11 :

Le Comité recommande que le gouvernement du Canada prenne des mesures pour mieux renseigner la population sur l'élimination des produits contenant du mercure et améliorer les procédures d'élimination des déchets dangereux et la disponibilité d'installations pour ce faire.

Recommandation 12 :

Le Comité recommande que le gouvernement du Canada modifie la LCPE 1999 pour prévoir le nettoyage des sites actuellement contaminés par le mercure.

Recommandation 13:

Le Comité recommande que le gouvernement du Canada fasse plus largement usage de ces pouvoirs de collecte des données et veille à ce que toute l'information qui n'est pas strictement exclusive soit communiquée au public le plus rapidement possible.

Recommandation 14 :

Le Comité recommande que la LCPE 1999 soit modifiée pour qu'il ne soit plus nécessaire de faire la preuve d'une atteinte importante à l'environnement avant de pouvoir intenter une action en protection de l'environnement.

Recommandation 15 :

Le Comité recommande que le gouvernement du Canada modifie la LCPE 1999 pour permettre le partage des amendes et le recouvrement des coûts par les tribunaux dans les cas de poursuites privées.

Recommandation 16 :

Le Comité recommande que le gouvernement modifie la LCPE 1999 en introduisant des délais précis pour l'évaluation préalable des 4 000 substances circonscrites par le biais de la procédure de classement et qu'il élabore et mette en œuvre les plans de gestion précisés.

Recommandation 17 :

Le Comité recommande que le gouvernement modifie la LCPE 1999 en y ajoutant des délais pour le traitement des substances visées par un examen plus approfondi en vertu de dispositions de la Loi et en prévoyant l'élaboration et la mise en œuvre des plans de gestion précisés.

Recommandation 18 :

Le Comité recommande que le gouvernement modifie la LCPE 1999 pour stipuler explicitement que le fait de ne pas élaborer, déposer et mettre en œuvre un plan de prévention de la pollution constitue une infraction à la Loi.

Recommandation 19 :

Le Comité recommande que l’alinéa 56(2)c) de la LCPE 1999 soit modifié en remplaçant les termes « facteurs à prendre en considération » par « facteurs à inclure » dans un plan antipollution.

Recommandation 20 :

Le Comité recommande que la définition de bioaccumulation soit modifiée dans le *Règlement sur la persistance et la bioaccumulation* afférent à la LCPE 1999 afin qu’aucune substance jugée persistante, bioaccumulable et intrinsèquement毒ique n’échappe à la liste de quasi-élimination.

Recommandation 21 :

Le Comité recommande que les dispositions de la LCPE 1999 relatives aux accords d’équivalence soient modifiées de manière à inclure, outre les règlements provinciaux, d’autres mesures provinciales ayant valeur d’équivalent.

Recommandation 22 :

Le Comité recommande que la LCPE 1999 soit modifiée pour exiger l’évaluation de l’impact cumulatif sur l’environnement et la santé humaine de substances ou classes de substances aux modes d’action semblables.

Recommandation 23 :

Le Comité recommande que les substances qui partagent un mode d’action, des sites de toxicité, un mode de bioaccumulation particulier et des modes de transport dans l’environnement soient évaluées par classe, comme c’est le cas des pesticides en vertu de la *Loi sur les produits antiparasitaires*.

Recommandation 24 :

Le Comité recommande que la LCPE 1999 soit modifiée pour donner aux ministres de l'Environnement et de la Santé le pouvoir exprès de désigner les zones et les populations qui ont besoin d'une protection spéciale en vertu de la Loi.

GLOSSAIRE

Amalgame dentaire : alliage de mercure, d'argent et d'autres métaux (dissous ensemble) servant à combler le vide laissé par l'extraction des caries dentaires.

Bioaccumulation : augmentation, dans les tissus d'un organisme vivant, de la concentration d'une substance qui s'y accumule plus rapidement qu'elle n'est éliminée par l'organisme.

Bioamplification : phénomène par lequel un organisme placé plus haut dans la chaîne alimentaire accumule en plus forte concentration que ses proies des substances que les proies ont accumulées pendant toute leur vie.

Cinabre : nom commun du sulfure de mercure (HgS), mineraï mercuré le plus courant.

Composé inorganique : composé chimique qui ne contient pas de liens carbone-carbone ni carbone-hydrogène.

Composé organique : composé chimique défini par la présence de liaison carbone-carbone ou carbone-hydrogène.

Exposition aiguë : exposition à un phénomène intense ou à une substance présente à forte concentration durant une courte période.

Exposition chronique : exposition à un phénomène ou à une substance pendant une longue période, et généralement à une concentration plus faible qu'une exposition aiguë.

Immunotoxique : propriété d'une substance qui interfère avec le bon fonctionnement du système immunitaire des animaux qui y sont exposés à une certaine concentration.

Limite de dosage : définie dans la LCPE 1999 comme « la concentration la plus faible d'une substance qui peut être mesurée avec exactitude au moyen de méthodes d'analyse et d'échantillonnage précises mais courantes » (par. 65.1).

Liste de quasi-élimination : Liste constituée par les ministres de la Santé et de l'Environnement en vertu du paragraphe 65(2) de la LCPE 1999, qui comprend les

substances toxiques dont il faut limiter la libération dans l'environnement par règlement, en deçà d'une concentration détectable.

Liste des substances d'intérêt prioritaire : Liste constituée par les ministres de l'Environnement et de la Santé qui contient les « substances pour lesquelles ils jugent prioritaire de déterminer si elles sont effectivement ou potentiellement toxiques » (LCPE 1999, par. 76(1)).

Mercure : métal naturel, numéro atomique 80 du tableau périodique, de symbole Hg.

Méthylmercure : composé organique le plus simple du mercure, unissant à ce métal un ion CH_3 (formule Hg CH_3^+).

Neurotoxique : se dit d'une substance qui (à une certaine concentration et selon certains usages) cause des dommages au cerveau ou au système nerveux.

Persistant : se dit d'un composé chimique complexe qui ne se dégrade pas facilement en constituants plus simples dans les conditions ambiantes ou en contact avec des organismes vivants.

Perturbateur endocrinien : corps chimique qui nuit au système endocrinien des animaux, généralement en imitant les effets moléculaires des hormones sexuelles naturelles.

Sel : composé électriquement neutre, formé d'ions positifs et négatifs en proportions fixes.

Substance toxique : « est toxique toute substance qui pénètre ou peut pénétrer dans l'environnement en une quantité ou concentration ou dans des conditions de nature à :

- a) avoir, immédiatement ou à long terme, un effet nocif sur l'environnement ou sur la diversité biologique;
- b) mettre en danger l'environnement essentiel pour la vie;
- c) constituer un danger au Canada pour la vie ou la santé humaine. »

(LCPE 1999, article 64)

Surfactant : substance, comme le savon, qui réduit la tension superficielle d'un liquide et aide notamment les huiles et l'eau à se mélanger.

Toxicité intrinsèque : selon la LCPE 1999, propriété d'une substance pouvant avoir des effets toxiques sur les organismes vivants à certaines concentrations ou dans certains usages. Dans la LCPE 1999 et ses règlements, se distingue des autres formes de toxicité.

Tumorigène : se dit d'une substance qui cause le développement de tumeurs chez les animaux qui y sont exposés à une certaine concentration. Si les tumeurs sont cancéreuses, la substance est dite également cancérigène.

Volatile : se dit d'une substance qui s'évapore rapidement en conditions normales de température et de pression.

COMPOSÉS CHIMIQUES ET SIGLES :

CCME – Conseil canadien des ministres de l’Environnement

LCPE 1999 – *Loi canadienne sur la protection de l’environnement*, 1999 (L.C. 1999, c. 33)

SP – Standard pancanadien

LIS – Liste intérieure des substances

FTOH – Alcool fluorotélomère : composé constitué d’une chaîne carbonée perfluorée, au nombre pair d’atomes de carbone, liée à un groupe d’alcool primaire à deux carbones.

LPD – *Loi sur les produits dangereux* (L.R., 1985, c. H-3)

PFC – Composé perfluoré (fluorure de carbone) : nom générique d’une classe de composés organiques de synthèse qui contient une chaîne carbonée entourée d’atomes de fluor, auxquels on ajoute un groupe fonctionnel

Exemples :

- **APFC** – acide perfluorocarboxylique (ou carboxylate de perfluoroalkyl) : composé perfluoré dont le groupe fonctionnel est un acide carboxylique (COOH)

Exemple :

- **AOPF** – acide octanoïde perfluoré : acide perfluorocarboxylique dont la chaîne de carbone compte 8 atomes

- **SPFA** – sulfonate de perfluoroalkyle (ou sulfonate perfluoré) : composé perfluoré dont le groupe fonctionnel est un sulfonate (SO_3^-) ou un acide sulfonique (SO_3H). Sous forme non acide, le sulfonate de charge négative est toujours uni à un ion positif (potassium, ammonium, etc.) pour former un sel.

Exemple :

- **SPFO** – sulfonate de perfluorooctane : sulfonate perfluoroalkylé à chaîne de 8 atomes de carbone

SGR – stratégie de gestion du risque

PGST – Politique de gestion des substances toxiques

QE – quasi-élimination

ANNEXE A:

Liste des témoins qui ont comparu devant le Comité.

16 mai 2006

Justice Canada :

Daniel Blasioli, avocat-conseil.

Environnement Canada :

Cécile Cléroux, sous-ministre adjointe, Direction générale de l'intendance environnementale;

John Moffet, directeur général intérimaire, Systèmes et priorités.

Santé Canada :

Paul Glover, directeur général, Programme de la sécurité des milieux.

6 juin 2006

Association canadienne des producteurs pétroliers :

Brian Maynard, vice-président, Intendance et affaires publiques.

Association canadienne des fabricants de produits chimiques :

Gordon Lloyd, vice-président, Questions techniques.

L'Association canadienne de produits de consommation spécialisés :

Shannon Coombs, directrice exécutive.

Manufacturiers et exportateurs du Canada :

Nancy Coulas, directrice, Politique environnementale.

8 juin 2006

PollutionWatch :

Kapil Khatter, directeur de la santé et de l'environnement;

Hugh Benevides, avocat.

Sierra Legal Defence Fund :

Robert Wright, avocat directeur.

13 juin 2006

Bureau du vérificateur général du Canada :

Johanne Gélinas, commissaire à l'environnement et au développement durable;

John Reed, directeur principal.

15 juin 2006

Pollution Probe :

Ken Ogilvie, directeur exécutif.

Reach for the Unbleached Foundation :
Delores Broten, conseillère principale en politiques.

Save the Oak Ridge Moraine (STORM) Coalition :
Anna Tilman, présidente.

20 juin 2006

Environnement Canada :
Nadine Levin, spécialiste principale en politiques, Chef, Section des règlements et stratégies, Direction des services de l'application de la loi.

À titre personnel :
L'honorable Charles Caccia, C.P.

3 octobre 2006

Bureau du vérificateur général du Canada :

Johanne Gélinas, commissaire à l'environnement et au développement durable;

Neil Maxwell, directeur principal;

Richard Arseneault, directeur principal;

David McBain, directeur;

Kim Leach, directrice.

5 octobre 2006

Réseau canadien de l'environnement : Anna Tilman, coprésidente, Caucus Toxiques.

Fondation Ivey :

Bruce Lourie, président.

Sierra Legal Defence Fund :

Elaine MacDonald, analyste scientifique.

17 octobre 2006

Santé Canada :

Steve Clarkson, directeur, Bureau d'évaluation de risque et d'impact.

Environnement Canada :

James Riordan, directeur exécutif, Bureau national de la prévention de la pollution.

24 octobre 2006

Association des fabricants internationaux d'automobile du Canada:

David C. Adams, président.

Association canadienne de l'électricité : Victoria S. Christie, conseillère principale, Affaires environnementales.

- Association canadienne des constructeurs de véhicules :**
Mark Nantais, président.
- Coal Association of Canada :**
George White, consultant et conseiller principal, Sherritt international.
- Association minière du Canada :**
Justyna Laurie-Lean, vice-présidente, Environnement et santé.
- 26 octobre 2006 **Association dentaire canadienne :**
Wayne Halstrom, président;
Benoit Soucy, directeur, Services aux membres et services professionnels.
- 31 octobre 2006 **Pollution Watch:**
Kapil Khatter, directeur de la santé et de l'environnement.
- Sierra Legal Defence Fund:**
Hugh Wilkins, avocat-conseil à l'interne.
- 2 novembre 2006 **Environnement Canada :**
James Riordan, directeur exécutif, Bureau national de la prévention de la pollution.
- Santé Canada :**
Steve Clarkson, directeur, Bureau d'évaluation de risque et d'impact.
- 9 novembre 2006 **Association canadienne des médecins pour l'environnement :**
Victoria Lee, membre de la Commission.
- Association canadienne de santé publique :**
Timothy Lambert, bénévole.
- Stratégie canadienne de lutte contre le cancer :**
David Bennett, membre du Comité national sur les expositions environnementales et professionnelles.
- 23 novembre 2006 **À titre personnel :**
Linda F. Duncan
- 28 novembre 2006 **Sénat du Canada :**
L'honorable Jérahmiel S. Grafstein, sénateur, parrain du projet de loi.
- 1^{er} février 2007 **Environnement Canada :**
John Arseneau, directeur général, Sciences et évaluation des risques;

Derek M. Muir, chef, Impacts des contaminants atmosphériques.

Santé Canada :

Steve Clarkson, directeur général associé, Programme de la sécurité des milieux;

Myriam Hill, chef de section, Nouvelles substances chimiques 1, Bureau de l'évaluation et contrôle des substances nouvelles, Programme de la sécurité des produits DGSESC.

8 février 2007

Université de Toronto :

Scott Mabury, professeur de chimie de l'environnement et président du département de chimie.

13 février 2007

Sénat du Canada :

L'honorable Jerahmiel S. Grafstein, sénateur, parrain du projet de loi.

15 février 2007

À titre personnel :

Gail Krantzberg, professeur et directrice, Centre Dofasco de génie et de politique publique de l'Université McMaster.

Joe Schwarcz, directeur, Bureau Science et société de l'Université McGill.

20 février 2007

Réseau canadien de l'environnement :

Sheila Cole, éducatrice en matière d'environnement et de santé, Environmental Health Association of Nova Scotia – Conseil d'administration, coprésidente, Caucus de la santé;

Sandra Madray, recherche et sensibilisation – Chemical Sensitivities Manitoba,
membre du caucus.

Pollution Watch :

Kapil Khatter, directeur de la santé et de l'environnement;

Kathleen Cooper, chercheuse principale, CELA.

À titre personnel :

Purdy Richard, toxicologue.

22 février 2007

Association canadienne des fabricants de produits chimiques :
Gordon Lloyd, vice-président, Questions techniques.

La Compagnie E. I. du Pont Canada :

Paul Marriott, directeur technique.



If undelivered, return COVER ONLY to:
Public Works and Government Services Canada –
Publishing and Depository Services
Ottawa, Ontario K1A 0S5

En cas de non-livraison,
retourner cette COUVERTURE SEULEMENT à:
Travaux publics et Services gouvernementaux Canada –
Les Éditions et Services de dépôt
Ottawa (Ontario) K1A 0S5

WITNESSES

Tuesday, March 4, 2008

Office of the Auditor General of Canada:

Ronald Thompson, FCA, Interim Commissioner of the Environment and Sustainable Development;

Neil Maxwell, Assistant Auditor General;

Andrew Ferguson, Principal;

Richard Arseneault, Principal.

Tuesday, March 11, 2008

Indian and Northern Affairs Canada:

Patrick Borbey, Assistant Deputy Minister, Northern Affairs;

Giles Morrell, Acting Director, Oil and Gas Resources Management, Northern Affairs;

Sheila Riordon, Director General, Northern Oil and Gas.

TÉMOINS

Le mardi 4 mars 2008

Bureau du vérificateur général du Canada :

Ronald Thompson, FCA, commissaire à l'environnement et au développement durable par intérim;

Neil Maxwell, vérificateur général adjoint;

Andrew Ferguson, directeur principal;

Richard Arseneault, directeur principal.

Le mardi 11 mars 2008

Affaires indiennes et du Nord Canada :

Patrick Borbey, sous-ministre adjoint, Affaires du Nord;

Giles Morrell, directeur intérimaire, Gestion des ressources pétrolières et gazières, Affaires du Nord;

Sheila Riordon, directrice générale, Pétrole et gaz du Nord.

